MÉLANGES PALÉONTOLOGIQUES

DE RYCKHOLT.

PTS. II & III.

72 F
9
R

Natural History Museum Library
000006289

72. F.
9.
R.

MÉLANGES PALÉONTOLOGIQUES,

PAR

LE BARON P. DE RYCKHOLT,

LIEUTENANT-COLONEL D'ARTILLERIE, CHEVALIER DE L'ORDRE LÉOPOLD.

2me PARTIE.

AVEC DIX PLANCHES.

On sait que si l'ordre de superposition des terrains constitue la base fondamentale de la géologie stratigraphique, la signification des fossiles qu'ils renferment leur assigne, comme le feraient autant de médailles marquées de leur Millésime, une date certaine, lorsque dans une contrée la série complète n'est représentée que par quelques-uns de ses termes. (H. COQUAND.)

44424

EXPLICATION

DES ABRÉVIATIONS EMPLOYÉES AU BAS DES PLANCHES, ETC.

—

P. 1,	1er	étage	paléozoïque	ou silurien.
P. 2,	2me	id.,	id.	ou dévonien.
P. 3,	3me	id.,	id.	ou carbonifère.
P. 4,	4me	id.,	id.	ou permien.
Tr 1,	1er	id.,	triasique	ou conchylien.
J. 1,	1er	id.,	jurassique	ou sinémurien.
J. 4,	4me	id.,	id.	ou bajocien.
C. 4,	4me	id.,	crétacé	ou cénomanien.
C. 5,	5me	id.,	id.	ou turonien.
C. 6,	6me	id.,	id.	ou sénonien.
C. 6*,	6me ?	id.,	id.	ou danien.
T. 3,	3me	id.,	tertiaire	ou falunien.

BRITISH MUSEUM
G M D
NATURAL HISTORY

APERÇU GÉOGNOSTIQUE

DES

ENVIRONS DE VISÉ.

La rive droite de la Meuse, à partir de Liége vers Maestricht, est bornée par une chaîne de hauteurs qui, géographiquement parlant, n'ont pas le relief exigé pour être qualifiées de montagnes. Cependant, je les appelerai ainsi, parce que la distinction, établie par les orographes, ne me paraît pas absolue et qu'elle n'est pas passée dans le langage usuel. Aux dépôts houillers et psammitiques, que l'on observe tout d'abord, succèdent, d'Argenteau jusqu'à Visé, les divers terrains dont nous allons nous occuper spécialement. Il est peu de géologues, peu de paléontologues, en Europe surtout, qui n'aient visité, au moins une fois, cette petite localité qui, grâces à la constitution géologique de ses environs, a acquis, depuis un quart de siècle, une célébrité bien méritée, que les travaux de MM. Dumont, Davreux et De Koninck n'ont pas peu contribué à étendre. Les mémoires géognos-

tiques publiés par les deux premiers de ces savants auraient dû, peut-être, m'engager à ne pas revenir sur un sujet qu'ils ont traité avec tant de succès. Mais, outre que leurs travaux se rapportent à la province de Liége entière et n'ont, par conséquent, rien de spécial à notre localité, l'industrie et les nécessités de la voirie vicinale ont mis à nu des dépôts, des roches dont on ne pouvait soupçonner l'existence à l'époque, déjà éloignée, à laquelle ces auteurs ont écrit. Ensuite je me propose d'envisager, principalement, la tâche que je me suis imposée sous le point de vue paléontologique. Ce ne sera pour ainsi dire qu'incidemment que je me livrerai à des considérations géologiques et seulement, lorsque je le croirai indispensable pour justifier ma manière de voir. La chaîne, dont je viens de parler, se prolonge parallèlement au cours de la Meuse, dont les eaux coulent à peu près du sud au nord, jusqu'à une lieue de Nimègue, où elle se confond avec les montagnes qui limitent le vallon du Rhin dans la direction de cette dernière ville vers Clèves (Prusse). Au delà de Berneau (Belgique), où se montrent les dernières roches paléozoïques, s'élève ce plateau crétacé du même âge que celui de S^{t} Pierre, qui lui est opposé, et tout aussi intéressant que ce dernier si connu par les écrits de Camper, de Faujas, de S^{t} Fond, de Bory S^{t} Vincent, de Von Hagenow, etc.. si visité par les géologues et les touristes pour ses cryptes et ses galeries souterraines. Des dunes ou des monticules de sable de peu de relief, fréquemment interrompues et datant de la période tertiaire, forment les derniers jalons de la vallée de la Meuse. Longtemps déjà avant leur réunion avec la chaîne rhénane, ils se réduisent à un pli onduleux qui dessine la frontière de la Gueldre du côté de la Prusse.

L'explorateur qui a suivi le tracé que nous venons d'indiquer est bien dédommagé des fatigues qu'il a éprouvées, lorsqu'arrivé au terme de son excursion, il découvre subitement, à 200 pieds en dessous de lui, le riche sol déprimé de la Hollande, limité à un horizon très-étendu par le Drususberg, et coupé par les méandres que tracent le Rhin et ses divisions. La description de ce magnifique spectacle ne se rattachant que très-indirectement à mon sujet, je reviens à Visé dont je n'aurais peut-être pas dû m'éloigner. Je ne suivrai pas non plus le système dans ses ramifications

vers le pays de Juliers. Le sol des environs de Visé se compose, dans l'ordre chronologique ou de superposition, des étages suivants :

1° Dévonien.
2° Carbonifère.
3° Argile avec rognons de l'âge du Gompholite crétacé des environs d'Aix-la-Chapelle.
4° Sable vert à *Belemnitella quadrata* d'Orb.
5° Gravois avec argile, cailloux quarzteux et siliceux mêlés au diluvium à ossements.

CALCAIRE DÉVONIEN.

Le calcaire dévonien compacte ou schisteux est fort répandu dans la province de Liége. Aussi n'est-il guère douteux pour moi que le calcaire carbonifère ne repose sur lui à Visé dans toute son étendue. Cependant, jusqu'à présent, son existence n'est constatée que sur un point que je vais faire connaître. Presque au pied de la rampe de la nouvelle chaussée à Souvré, à l'entrée de Visé, se voit une espèce de gorge qui, à quelque distance de là, se divise en trois embranchements, dont l'un aboutit au chemin de Dalhem, non loin de la chapelle de N. D. de Lorette. Ce passage, dû probablement à quelque perturbation géologique, a été perfectionné par la main de l'homme. Sur ce point le massif a l'air de s'affaiser, de s'ouvrir, ses flancs s'arrondissent et, pour me servir d'une expression triviale, rappellent deux grosses sphères placées aux angles des montants d'une porte. Que cette dépression soit produite par quelque dislocation qui s'est manifestée pendant la période quaternaire, que cette partie ait servi de déversoir à des courants venant de l'est ou du nord-est, cela me paraît incontestable. Les mêmes bouleversements peuvent s'observer sur une multitude de points souvent très-rapprochés de la même chaîne. Le plateau crétacé de S^te^ Gertrude, vis-à-vis de Gronsveld, montre des traces irrécusables qui témoignent de l'une des nombreuses révolutions qu'a subies notre planète. Je ne puis cependant pas citer à l'appui de mon opinion l'existence de stries, de sillons ou de cannelures sur les roches dévoniennes ou carbonifères, parce que les

surfaces, qui pourraient avoir été exposées au frottement de corps durs charriés ou transportés par les eaux, ont été remaniées par l'industrie ou sont cachées par des dépôts plus modernes; c'est là que le calcaire dévonien forme un mur septentrional contre lequel le calcaire carbonifère s'appuie et sur lequel il repose. On le voit dans la Meuse, presque à fleur d'eau, à l'époque des eaux basses, au-dessus desquelles il s'élève à environ 20 mètres. Il me paraît fort vraisemblable qu'il plonge de là vers Dalhem, quoique je ne l'aie pas reconnu sur le versant opposé, c'est-à-dire sur la rive gauche de la Berwinne. Son développement dans ses parties visibles est extrêmement restreint; car, il est enchâssé entre une colline formée, en grande partie, de sable jaunâtre alternant, de loin en loin, avec un filet, avec une veinule de sable remarquablement blanc, mêlé de gravois, presque microscopique, qui se dresse au nord, et le calcaire carbonifère qui gît à 50 mètres de là au sud. Malgré la faible puissance de cette roche, on y reconnaît de suite, d'une part, le calcaire de Pafrath et de Soetenich (Prusse), d'Olloy, de Nismes et de Petignies (Belgique), de Baggy-Point et de Bradley (Angleterre), et de l'autre, celui de Refrath, Gerolstein, etc. (Prusse), de Huy, de Marienbourg, de Chimay, etc. (Belgique), de Pilton et Brushford, etc. (Angleterre). Ces deux calcaires possèdent en commun quelques espèces, telles que *spirigerina reticularis* et *spinosa;* en sorte qu'à mon point de vue, il n'y a pas lieu de les distinguer spécifiquement comme étages. Le premier, par sa faune plus côtière, semble s'être déposé sur un littoral peu profond, tandis que l'autre, par ses nombreux brachiopodes, rien que des brachiopodes, à l'exception de quelques céphalopodes aux habitudes vagabondes, annonce un littoral bien plus profond. Les deux calcaires forment en outre un même tout, sans aucune trace saisissable de stratification; leur coloration est à peu près la même; leur aspect minéralogique ne diffère pas essentiellement; leur cassure est saccharoïde, à grain fin, terne et sec. Cependant, lorsqu'on les a étudiés comparativement, on ne saurait les confondre. Le premier présente une nuance plus bleuâtre; sa dûreté, quoique bien grande encore, est toutefois moindre; il ne montre pas de taches fuligineuses et est aussi, plus rarement, traversé par des veines de calcaire blanc cristallin. Il ne m'est pas possible de m'étendre beaucoup sur

ces calcaires qui ne sont pas exploités et dont l'accès, sur les points les plus intéressants, est interdit, notamment sur celui où creusé en forme de patère assez profonde, à ouverture large et à fond inégal et raboteux, il fait corps avec le calcaire carbonifère qui le superpose. De ce mélange de deux calcaires d'âges différents, résulte un calcaire mixte, dont l'aspect est intermédiaire entre les éléments qui concourent à sa formation, tout en restant beaucoup plus voisin de l'élément le plus ancien qui s'est d'ésagrégé au contact des flots carbonifères dont les sédiments se sont déposés en bien moindre proportion. De là nait encore le mélange de deux faunes distinctes; la faune la plus récente, dès son apparition, est venue mêler ses débris à ceux des générations éteintes d'une autre époque. Ce désordre apparent, que l'on rencontre souvent au contact de deux couches non contemporaines, n'engendre pas la confusion à laquelle on devrait s'attendre; le test des fossiles les plus anciens est éminemment spathique, tandis que les fossiles plus récents ont à peu près conservé l'aspect et même la coloration qu'ils présentent dans le calcaire carbonifère friable.

Fossiles.

Orthoceratites 3 espèces, dont une nouvelle.
Aganides n. s.
Macrocheilus arculatus Phill.
Naticopsis pyriformis de Ryck.
— *otaroides* de Ryck.
— *marginata* de Ryck.
Staraparolus radiatus [1] d'Orb.
— *articulatus* d'Orb.
— *puzosi* d'Orb.
Turbo Wurmii Roëmer

[1] Le Prodrome cite cette coquille sous le N° 286 dans le genre *Staraparolus*, et sous le N° 395 comme *Pleurotomaria*.

Pleurotomaria canaliculata Roëmer *non* M'Coy.
— *Delphinuloides ?* Goldf.
Chiton Sandbergianus de Ryck.
Dentalium antiquum Goldf.
Astarte devonica de Ryck.
Megalodon carinatum Goldf.
Mytilus Floenianius de Ryck.
— *Lefebvreanus* de Ryck.
Orthis Striatula de Kon.
Atrypa subcuboides d'Orb.
— *Subacuminata* de Ryck.
Spirigera concentrica d'Orb.
Spirigerina reticularis d'Orb.
— *spinosa* d'Orb.
Cyathophyllum dianthus Goldf.
Alveolites cervicornis d'Orb.
Stromatopora concentrica Goldf.
— *polymorpha* Goldf.
Sparsispongia ramosa d'Orb.
Cithere.

Cette énumération est bien courte et surtout fort incomplète ; mais l'on ne doit pas perdre de vue que ces roches n'ont été exploitées que pendant quelques mois, lors de la construction du canal de Liége à Maestricht, qu'il faut recourir à l'emploi de la poudre pour s'en procurer quelques éclats et surtout, qu'elles appartiennent à des propriétaires jaloux de leur propriété et peu disposés à permettre des recherches qui ne peuvent se faire sans causer des dégats. Quelque insignifiante que soit en apparence cette faune, elle a cependant l'immense avantage de comprendre certaines espèces connues, dans le même étage, en Allemagne, en Russie, aux Etats-Unis et en Angleterre, telles que *Spirigerina reticularis* et *spinosa*, *Atrypa subcuboides*, *Stromatopora concentrica* et *polymorpha*. En sorte que l'on doit conclure qu'il existait

à cette époque une mer qui embrassait le globe à notre latitude et dont le littoral nourrissait diverses faunes reliées entre elles par de nombreuses espèces identiques. La zône dévonienne arctique en partie cachée, dont l'existence nous est révélée par des lambeaux qui se montrent sur les bords de la mer Glaciale et en dedans le cercle pôlaire, par ses fossiles, se rattache à la nôtre, ainsi qu'à celles qui ont été observées sous des latitudes plus méridionales, dont la plus éloignée, si je ne me trompe, comprend la terre Van Diemen. Il en résulte que l'existence d'animaux contemporains, ayant vécu sous les latitudes les plus opposées, est démontrée pour cette époque comme pour les autres et qu'il est prouvé, une fois de plus, que les effets des lignes isothermes qui régissent l'animalisation et la végétation actuelles du globe étaient annullés par le calorique qui en rayonnait ou se dégageait des fissures et des crévasses qui ont suivi le soulèvement des continents. Ce serait peut-être le cas de rechercher ici, si contrairement à l'opinion émise par les hommes qui marchent à la tête de la science, la période dévonienne ne comprend pas au moins deux créations distinctes; quoique telle soit mon opinion, je ne pense pas que cette question puisse être traitée incidemment; son importance réclamerait des développements que ne comporte pas un simple aperçu.

CALCAIRE CARBONIFÈRE.

Le calcaire carbonifère forme un massif non interrompu compris d'une part entre Argenteau et Visé, et de l'autre, entre la Meuse et la Berwinne. Il occupe du sud au nord une étendue approximative de 1650 mètres et de l'ouest à l'est une étendue un peu moindre. Sa hauteur au dessus du niveau d'été des eaux de la Meuse est de 36 mètres, dont 28 seulement sont exploités. Il est baigné par le fleuve qui en cache une grande partie. En sorte que l'on ne saurait en préciser la hauteur à 10 ou 15 mètres près. En effet lorsque, pendant une belle journée d'été, les eaux sont limpides et que leur surface est fortement éclairée, on voit poindre, à quelque distance de la rive, et à une grande profondeur, des rochers qui ne sont que la continuation de ceux qui sont émergés. Désireux de connaître leur âge, j'ai cherché, au moyen d'un appareil construit dans ce but, à détacher, à la plus grande profondeur possible,

quelque parcelle de calcaire qui pût me fournir les indications désirées. Après des essais réitérés, j'ai recueilli un fragment qui empâtait un exemplaire de *Productus punctatus* Sow. Par là la question d'âge se trouve définitivement tranchée et il est démontré que ce calcaire possède à Visé une puissance verticale constatée d'environ 42 mètres, abstraction faite de la partie immergée dont je n'ai pu atteindre les dernières limites. L'on prétend que ce calcaire se montre aussi sur la rive gauche et qu'on l'y a rencontré en creusant un puits. Comme il est possible qu'il ait été confondu avec le calcaire dévonien, je ne cite le fait que pour mémoire. Le plateau qui couronne le système s'étale en pente peu sensible vers le vallon de la Berwinne où réapparaît ce même calcaire qui reste caché depuis Visé. Il y a conservé tout son développement vertical, l'inclinaison du plateau ne se faisant pas à ses dépens; on serait cependant tenté de croire le contraire au premier aperçu, parce que ce vallon étant plus élevé que celui de la Meuse, une partie plus grande de la roche reste masquée par les terres. Sur la rive droite de la Berwinne, après avoir passé l'antique pont formé d'une arche, connu sous le nom de *Bridgebau* [1], il se montre sous la forme pittoresque d'une grotte percée à jour. A Argenteau il rappelle une muraille flanquée d'une grosse tour. On est tenté d'abord d'y découvrir, sur quelques points, un commencement de stratification; il suffit cependant d'un peu d'attention pour reconnaître que ce sont simplement des blocs superposés dans un intérêt de défense ou pour servir d'appui à des terrassements. Ailleurs on observe des déchirures verticales, horizontales, obliques, onduleuses et arquées qui, dans diverses combinaisons, affectent parfois une tendance à former des strates; mais ce ne sont là que des accidents dus au hasard. Il n'y a donc, sur aucun point connu, stratification bien positive.

Depuis quelque temps on a découvert de petites cavernes, que je ne saurais mieux comparer qu'à de grandes cornues dont le col étroit, tortueux, obstrué par de l'argile, communique avec l'extérieur. Le calcaire

1 *Bridgebau* signifie en anglais *pont voûté*. Celui dont il est ici question a été probablement établi du temps des Saxons. *La figure* 5 *D* et 5 *D* 1 de la *pl.* 7 du Mémoire de Mr Sedgwick, intitulé : *On the geological relations and internal structure of the magnesian limestone and the Lower portions etc.* Geolog. Transact., old series, V. 4, représente une grotte qui a les plus grands rapports avec celle-ci.

compacte est fréquemment traversé par des veines de calcaire blanc cristallin, qui remplit aussi quelques coquilles, principalement les grandes espèces de *Productus*. On y rencontre, en outre, des cristaux diversement coloriés, de l'anthracite en rognons et en grains, du sulfure de fer, etc. Parmi les variétés minéralogiques que fournit le calcaire, je citerai principalement celui qui, aux affleurements, devient blanchâtre et perd assez considérablement de sa dureté, et celui que l'on reconnaît si facilement à sa coloration d'un gris-sale et terreux, à son aspect carié, spongieux ou caverneux. Tous deux renferment de nombreux fossiles. Avec le dernier apparaît une faune presque nouvelle qui lui paraît spéciale. Il existe aussi des masses assez considérables de calcaire meuble, à peine agrégé, rappelant la chaux et complétement azoïque.

Quelques auteurs pensent que l'époque carbonifère doit être divisée en deux étages géologiques et par conséquent zoologiques; dans leur manière de voir celui de Visé appartiendrait à la division inférieure, tandis que celui de Tournay en constituerait la division supérieure. A la suite de l'énumération des fossiles que j'y ai recueillis, j'examinerai succinctement ce que cette opinion a de fondé.

Fossiles.

Les fossiles y sont non seulement nombreux, mais, en général, leur conservation est encore admirable. Quelques-uns ont même conservé en partie leur coloration et, contrairement à ce que l'on observe à Tournay, les charnières des lamellibranches sont intactes et les impressions intérieures sont fort perceptibles. Certains genres, tels que *Aganides*, *Mytilus*, *Pinna*, *Astarte*, *Solenopsis*, *Productus*, *Spirifer*, *Pleurotomaria*, *Murchissonia*, *Dithyrocaris*, *etc.*, ont atteint un développement spécifique si prodigieux que l'on chercherait en vain ailleurs quelque chose d'analogue.

Vertébrés.

L'ichtyologie fossile ne compte, jusqu'à présent, que les genres *Paleoniscum Agas.*, *Helodus Agas.*, *Psammodus Agas.*, *Acrodus Agas.* et quelques

autres qui n'ont pas encore été déterminés. Les coprolites isolés ou agglomérés s'y rencontrent assez fréquemment.

Crustacés.

Mr le professeur De Koninck a fait connaître les genres *Cythere*[1] Müller, *Cypridina* Milne-Edwards, *Cyprella* De K., *Cyclus* De K., *Phillipsia* Portl., *Griffithides* Portl., ainsi que des ailerons de *Dithyrocaris*[2] *paradoxus* de Ryck.; nous signalons, de plus, l'existence de pinces rugueuses qui ont peut-être appartenu au crustacé qui a été rapporté, à tort probablement par Mr M'Coy, au genre *Astacus*.

Annélides.

Deux espèces ont été classées dans le genre *Serpula* Lin.; il se pourrait que chacune d'elles dût servir de type à un genre nouveau. Dans la 1re partie de ce travail j'ai décrit un *Ditrupa* Berk.; je connais de véritables *Serpula* et des Tubes analogues à ceux que Mr M'Coy considère comme des *Teredo* Lin[3].

Mollusques.

Céphalopodes.

Mr De Koninck a donné la description de huit espèces du genre *Nautilus* Breyn, dont l'un, le *N. Cyclostoma* fait partie du genre *Asymptoceras*[4] de Ryck., et le *N. Sulcatus* Sow., du genre *Vestinautilus*[5] de Ryck. J'ai en outre rencontré le *N. Tuberculatus* Sow. et Mr d'Orbigny, dans son prodrome, mentionne le *N. Excavatus* Sow. *Transact. géol. soc. of London*, 2me *série*, *vol.* 5, *part.* 3, *pl.* 40, *fig.* 6. On connaît encore de nombreuses

1 L'unique espèce citée devient pour Mr M'Coy le type d'un nouveau genre auquel il donne le nom de *Entomoconchus*.

2 Ce genre créé par Scouler est propre aux trois premiers étages paléozoïques. J'en ai rencontré une espèce dans le schiste dévonien du pays et trois espèces au moins dans l'étage carbonifère.

3 Dans la 1re partie j'ai annoncé l'existence, dans l'étage carbonifère de Tournay, du genre *Filigrana* Berk.; depuis lors, je crois avoir reconnu que les masses serpuloïdes sont des *Dyphillum* Lons., à tiges capillaires, analogues au *Serpula parallela* M'Coy, *Synopsis*, etc., pl. 23, fig. 30.

4-5 Voyez ma notice sur les genres *Nautilus*, *Asymptoceras*, *Vestinautilus* et *Coya*, publiée en 1852.

espèces de *Cyrtoceras* V. Meyer, *Aploceras* d'Orb., *Orthocerathites* Breyn. *Actinoceras* d'Orb., *Melia* Fischer, *Aganides* Montf., ainsi que des mandibules d'*Asymptoceras* et d'autres voisines du genre *Rhynchotheutis* d'Orb.

Ptéropodes.

Les genres *Bellerophon* Montf. et *Conularia* Sow. sont les seuls qui ont été signalés ; le premier y a acquis un développement spécifique fort remarquable.

Gastéropodes.

La plupart des genres énumérés ci-après comptent de nombreux représentants, savoir : *Loxonema* Phill., *Macrocheilus* Phill., *Acteonina* d'Orb., *Naticopsis* M'Coy, *Natica* Adans., *Narica* Recluz, *Trochus* Adans., *Straparolus* Montf., *Ecculiomphalus* Portl., *Scalites* Conrad, *Turbo* Lin., *Phasianella?* Lamk., *Cirrus* Sow., *Murchissonia* de Vern., *Pleurotomaria* de France, *Porcelia* L'Éveillé, *Capulus* Montf., *Metoptoma?* Phill., *Helcion* Montf., *Coya* de Ryckh., *Chiton* Linné, *Chitonellus* Lamk., *Dentalium* Linné.

Lamellibranches.

Les genres *Pholadomya* Lamk., *Solenopsis* M'Coy, *Leda* Schum., *Dolabra* M'Coy, *Omalia* de Ryck., *Astarte* Sow., *Megalodon* Sow., *Trapezium* Megerle, *Lucina* Brug., *Isocardia?* Lamk., *Cardiomorpha* De K., *Edmondia* De K., *Conocardium* Bronn, *Arca* Lin., *Mytilus* Lin., *Pinna* Lin., *Avicula* Lin., *Posidonomia* Bronn, *Pecten* Brug., *Ostrea* Lin., *Anomya* Lin., y ont laissé de nombreuses dépouilles qui témoignent de l'extension spécifique assez remarquable qu'ils avaient acquise à cette époque.

Brachiopodes.

Tous les genres qui composent cette riche famille à l'époque carbonifère y ont été rencontrés, ce sont : *Lingula* Brug., *Productus* Sow., *Chonetes* Fischer, *Leptæna* Dalman, *Strophomena* Rafin, *Orthis* Dalm., *Spirifer*, Sow. *Athyris*[1] M'Coy, *Rhynchonella* Fischer, *Terebratula* Lwyd, *Orbiculoidea*

[1] Synonyme de *Spirigera* d'Orb.; ce nom date de 1844, tandis que le dernier n'a été proposé qu'en 1847.

d'Orb., *Anomianella* de Ryck., et de plus le genre *Hypodema* qui, jusqu'à présent, est spécial à cette localité.

Bryozoaires.

On n'a encore mentionné que les genres *Retepora* Lamk., *Polypora* d'Orb., *Ichtyorachis* M'Coy ; il en existe, néanmoins, quelques autres qui ne sont pas déterminés. Cet ordre de mollusques y est toutefois, génériquement parlant, peu nombreux.

Radiaires.

J'y ai observé les genres *Cidaris* Lamk., *Gilberstocrinus* Phill., *Actinocrinus* Miller, *Platicrinus* Miller, *Poteriocrinus* Miller, *Cyathocrinus* Miller, et quelques autres fort remarquables qui forment un nouveau type dans la création. Ces animaux ne paraissent pas y avoir rencontré les conditions nécessaires ou plutôt favorables à leur multiplication.

Polypiers.

Les genres *Amplexus* Sow., *Cyathophyllum* Goldf., *Diphyllum* Lonsdale, *Favastræa* Blainv., *Crateria*[1] de Ryck., *Favosites* Lamk., *Chetetes* Fischer, *Ceriopora* Gold., *Harmodites* Fischer, ont été découverts par Mr de Koninck et par moi. Je possède un certain nombre d'échantillons, pour le classement desquels il reste des noms génériques à créer.

Amorphozoaires.

Les animaux de cet embranchement sont fort rares dans le calcaire carbonifère de tous les pays. Je connais à Visé les genres *Sparsispongia* d'Orb., *Cliona* Grant et quelques autres dont les types me sont inconnus.

Végétaux.

Les végétaux n'existent que dans le psammite ; ce dernier ne se trouve peut-être qu'accidentellement à Visé.

[1] Polypier formé de l'assemblage de Cones Lamellaires, vides à l'intérieur et ouverts au sommet, participant à la vie commune, par le contact des bases.

DÉDUCTIONS.

Examinons maintenant s'il y a nécessité réelle de diviser le terrain carbonifère en étage inférieur et en étage supérieur, ayant chacun leur faune spéciale, le premier étant représenté par le dépôt de Visé et le second par celui de Tournay. A cet effet étudions comparativement les deux faunes et nous reconnaîtrons que les genres énumérés ci-après sont mentionnés à Visé et non à Tournay, savoir : *Paleoniscum*, *Dithyrocaris*, *Cypridina*, *Cyprella*, *Griffithides*, *Ditrupa*, *Actinoceras*, *Natica*, *Narica*, *Scalites*, *Polytremaria*, *Cirrus*, *Coya*, *Chitonellus*, *Edmondia*, *Solenopsis*, *Lucina*, *Isocardia?*, *Ostrea*, *Anomya*, *Rhynchonella* et *Hypodema*, et que les genres ci-dénommés le sont à Tournay et non à Visé, savoir : *Diplodus*, *Cochliodus*, *Saurichtus*, *Pollicipes*, *Bairdea*, *Spirorbis*, *Spiroglyphus*, un genre de la famille des *Belemnitidæ*, *Nautiloceras*, *Gomphoceras*, *Subclymenia*, *Cryptoceras*, *Eulima*, *Nerinea*, *Emarginula*, *Infundibulum*, *Leptodomus*, *Panopæa*, *Sanguinolites*, *Scaldia*, *Nervia*[1], *Echinocrinus*, *Palæchinus*, *Pentremites*, *Planicrinus*[2], *Abracrinus*, *Amblacrinus*, *Taxocrinus*, *Edwardsocrinus*, *Dichocrinus*, *etc.*

Nous connaissons donc actuellement à Visé 21 genres qui ne sont pas représentés à Tournay, et dans cette dernière localité 30 genres qui n'ont pas été observés à Visé. Le chiffre des différences eût été bien plus considérable, si tous les vertébrés et tous les crinoïdes, que j'ai recueillis, étaient déterminés, et si j'avais pu y comprendre les bryozoaires, les polypiers et les amorphozoaires, dont à peine le quart est décrit.

Il y a donc environ 60 genres qui par leur présence ou par leur absence peuvent servir à faire reconnaître si tel ou tel dépôt carbonifère est identique à celui de Visé ou à celui de Tournay. Ce chiffre est certainement imposant; car il est supérieur ou égal à celui qui souvent sert à distinguer deux terrains consécutifs dans l'ordre chronologique. Il semble même donner raison aux

1 Genre nouveau de la famille des brachiopodes.

2 Les *Planicrinus* de Ryck. sont des *Platycrinus* dépourvus de mufle ou tube oral. Le type du genre est le *Platycrinus granulatus* Miller.

partisans de la division binaire. Cependant, avant de conclure, il convient de se rappeler que Mr le professeur De Koninck, dans son important travail sur les fossiles carbonifères du pays, *page* 620, assure qu'il a reconnu que, sur les 484 espèces qu'il a publiées, 86 ou plus de $^1/_6$ sont communes aux deux localités. Si parmi ces identiques, il en est, peut-être, que l'auteur désavouerait aujourd'hui, ce que j'ignore, il est certain que les découvertes, faites depuis quelques années, en ont considérablement accru le nombre, en sorte que l'on peut, sans exagération, le porter au $^1/_5$ et même au $^1/_4$ de la création carbonifère en Belgique. En présence de faits aussi éloquents, la parfaite contemporanéité des deux dépôts n'est-elle pas prouvée à la dernière évidence ? Cette question si controversée, envisagée comme je viens de le faire, me semble définitivement résolue, et il faut rechercher ailleurs les motifs des énormes différences que nous avons signalées dans l'animation carbonifère de Visé et de Tournay. Peut-être trouvera-t-on en partie l'explication de ce phénomène dans les considérations géologiques et hydrographiques auxquelles nous allons nous livrer.

J'ai dit, 1re *partie*, *page* 18, que l'apparition et la disparition des animaux carbonifères avaient été successives à Tournay, que la création ne s'était pas faite d'un jet, que l'extinction de certaines espèces avait précédé la fin de l'époque carbonifère. Cette assertion, qui pouvait paraître hasardée à Tournay où les roches sont disséminées, ne l'est pas du tout à Visé où elles forment un seul tout que l'on embrasse d'un coup-d'œil. Tous ceux qui s'y sont livrés à des recherches paléontologiques pendant plusieurs années, ont pu vérifier mes observations, et je ne crains pas d'être démenti par eux. Ainsi P. E. les *Euomphalus pentangulatus*, *planorbis*, *bifrons*, le *Productus sublævis* ne se rencontrent qu'à une profondeur de 30 mètres ; on les chercherait en vain à un niveau moindre. Les *Megalodon?*, la plupart des *Solenopsis*, n'apparaissent qu'à 3 ou 4 mètres ; l'*Aganides planorbis* Phill., le *Cirrus armatus* De Kon., les *Porcelia Woodwardi* et *Puzosi* appartiennent à la dernière création ; leur existence y a été fort courte, ce qui explique comment il se fait qu'ils sont si peu répandus. A la suite de leur anéantissement la roche devint azoïque.

L'énumération, assez minutieuse, des fossiles que nous y avons exhumés,

démontre que sur ce point ont vécu des céphalopodes éminemment pélagiens, des gastéropodes essentiellement côtiers, des lamellibranches se tenant au-dessous du niveau des plus basses marées, des brachiopodes vivant, à une grande profondeur, attachés aux corps sous-marins, des crinoïdes fixés par leurs racines au fond de mers plus profondes encore, pour être abrités contre les tempêtes qui se font sentir à une grande profondeur. On trouve donc réunis, sur une surface peu étendue, les débris d'animaux aux habitudes les plus opposées, aux nécessités les plus antipathiques. Pour expliquer ces apparentes anomalies, il faut admettre, que des oscillations de bas en haut et de haut en bas ont modifié les niveaux, tantôt en soulevant, tantôt en abaissant le sol, de manière que le littoral devînt mer profonde et que la mer profonde changeât en littoral. Cette hypothèse qui est généralement admise, est d'accord avec ce qui a été observé, de nos jours, dans certaines contrées maritimes à la suite de violents tremblements de terre. L'avant-dernière perturbation qui s'est fait sentir à Visé a changé le littoral en haute mer. Il en est résulté que les sédiments calcaires ont continué à se déposer dans une mer trop profonde pour pouvoir être habitée par des molusques testacés autres que des céphalopodes. L'examen attentif de la roche, dans laquelle on ne découvre aucune trace de dépouilles organisées, démontre la vérité de cette assertion.

Pendant qu'il y avait absence de vie dans les mers carbonifères de Visé et probablement dans une multitude d'autres localités, sous l'influence des causes que je viens de signaler, la création, je le suppose du moins, se prolongeait à Tournay, où les mêmes causes n'avaient pas agi ou avaient agi d'une façon moins générale. Si nous admettons encore, comme il est assez vraisemblable, que des perturbations analogues à celles que nous reconnaissons à Visé ont, à d'autres époques, exercé leur action à Tournay, on conçoit que la création peut y avoir été suspendue ou retardée. Telles sont les déductions auxquelles m'amène l'inspection des lieux. Je m'arrête, quoiqu'il ne soit pas impossible de trouver d'autres causes qui ont pu concourir avec celles-ci à modifier la composition des faunes locales.

Pour faire un travail complet il resterait encore à rechercher par quelle influence telle espèce qui atteint, dans l'une de ces localités, des proportions assez minimes, devient comparativement grande dans l'autre et acquiert à

Bachant des dimensions presque gigantesques. Il faudrait aussi déterminer l'horizon relatif auquel les espèces identiques apparaissent et disparaissent dans les deux parties de la même mer.

Travail immense, mais cependant pas impossible, qui établirait une chronologie curieuse. Une grande révolution survient; son influence se fait sentir sur tout le globe, depuis la mer Glaciale jusqu'à la terre van Diemen, depuis l'Amérique jusqu'en Europe, les mers carbonifères disparaissent et avec elles tout ce qui a vie. La terre et les mers restent inanimées, la nature semble sommeiller jusqu'à l'apparition d'une faune et d'une flore nouvelles.

Phtanite et Psammite.

La construction, à l'aide de la mine, d'un puits municipal dans la partie basse de la ville, a fait connaître que cette dernière est bâtie sur une roche qui rappelle le phtanite dont elle affecte très-incomplètement la contexture schistoïde et clivable; ce n'est pas du schiste argileux, c'est quelque chose comme de la houille maigre envahie en grande partie par du sulfure de fer cristalisant en petites pyramides tronquées à base carrée. Il me paraît extrêmement probable que c'est le même dépôt qui se montre au jour sur l'ancienne route de Visé à Berneau sous forme de terre houille et qui semblerait ainsi tracer les dernières limites du bassin houiller de Liége dans la direction N. N. E. A proximité et au-delà de ce village, en cherchant le minerai de plomb, on a encore, dit-on, rencontré des fragments de houille, mais les essais tentés, par des hommes séduits par ces apparences, pour trouver une veine, sont restés infructueux. Une exploitation de charbon ouverte à Visé même, non loin de la fontaine, a fourni d'assez beaux résultats. La construction de la route de Visé à Daelhem a fait découvrir, presque au pied de la montagne de Lorette, du phtanite bleuâtre, rubané de pâle bleu, à grain très-fin, schistoïde et clivable. Cette roche, qui est presque entièrement cachée, et dont la puissance ne saurait, par conséquent, être appréciée, est azoïque. Sur d'autres points, le phtanite devient noirâtre; j'y ai rencontré un *Ichtyorachis* M'Coy; parfois sa coloration est grisâtre avec une teinte de ferrugineux; j'y ai recueilli un exemplaire de *Productus* qui, avec la conformation

du *Boliviensis* d'Orb., présente les ornements du *Semireticulatus* De Kon. La présence de ces deux espèces de phtanite y paraît accidentelle. On ne les trouve nulle part en place. Il en est de même du psammite qui y est extrêmement commun et semble provenir des décombres de maisons ou des anciens remparts actuellement démolis, à la construction desquels cette pierre a été presque exclusivement employée. Je n'y ai découvert que d'élégantes tiges de *Calamites*.

L'ampélite alunifère doit se rencontrer aux environs de la localité, mais son gisement ne m'est pas positivement connu. J'ai en vain consulté les personnes âgées; aucune ne se rappelle de l'avoir vu exploiter. Le produit du grillage, opéré à une époque bien éloignée, témoigne seul de sa présence. Les terres, qu'il recouvre, sont frappées d'une triste stérilité. Quelques rares pieds de *Calluna vulgaris*, de *Carduus acaulis* et de *Genista anglica*, sont les seuls végétaux que l'on y observe; encore semblent-ils languir. Je crois néanmoins pouvoir affirmer, eu égard à certains indices qui accusent un incontestable remaniement, que le grillage s'est effectué non loin du gisement, et peut-être même, sur le lieu d'extraction.

ARGILE SÉNONIENNE.

Au nord-est de la ville, hors la porte de Mouland, se trouve un puissant dépôt d'argile qui semble reposer sur la terre houille. Il atteint une hauteur approximative de 20 mètres et paraît s'être déposé dans une anse. Car, il est parfaitement circonscrit sur ce point. On rencontre cette argile dans une multitude de localités jusqu'à Aix-la-Chapelle, où elle change en gompholite ferrugineux qui, dans l'opinion de Mr Rôemer appartient aux premières assises de l'étage sénonien. Il occupe positivement un horizon inférieur à la craie à *Belemnitella mucronata* d'Orb. et peut-être même à la craie à *Belemnitella quadrata* d'Orb., que l'on observe dans la même localité; cela est néanmoins encore douteux. Au moment de son extraction cette argile est ferrugineuse, mais exposée à l'air, elle pâlit considérablement et reste grisâtre; elle renferme des nodules qui résistent au coup de marteau, se délaie dans l'eau et sert de mélange au menu charbon de terre pour confectionner ce que l'on appelle dans le pays des *boulets* ou des *hochets*, qui sont d'un usage domestique

journalier. Quoique ce dépôt soit très-riche en débris d'êtres organisés, on y remarque de suite l'absence des animaux dont l'existence réclame impérieusement un fond de mer dûr ou rocailleux. Ainsi l'on n'y a pas encore signalé des Brachiopodes, des Bryozoaires, des Radiaires, des Polypiers et des Amorphozoaires. Dans les couches supérieures, il est vrai, on trouve des huîtres, parmi lesquelles on reconnaît l'*Ostrea semiplana* Sow., qui est encore attaché à des branches ou fragments de saule. C'est même l'unique coquille qui y a conservé le test; mais il est réduit à une épaisseur telle qu'il devient à peu près diaphane. On doit conclure de ce fait que les *Ostrea* seuls dérogent à la règle générale que je viens de poser, mais qu'ils vivaient attachés à des *Salix* qui bordaient le pourtour de la crique et dont les branches retombaient dans la mer.

Quoique la route de Berneau, récemment construite, ait envahi toute la partie accessible du dépôt, j'ai cependant pu l'étudier pendant plusieurs jours, avant que les travaux fussent assez avancés pour entraver les recherches. La couche supérieure comprend une grande quantité de *Turritella* Lamk., de *Cardium* Brug., *Astarte* Sow., *Lucina* Brug., *Mytilus* Lin., *Nucula* Lamk., *Leda* Schum., *Ostrea* Lin., et une foule d'autres lamellibranches, ainsi qu'un corps serpuloïde enroulé en spirale lache qui appartient probablement au règne végétal. Je crois en outre y avoir découvert des empreintes de feuilles de *Metrosideros* et de branches, de feuilles et de fruits de *Cotoneaster*, mais ces déterminations sont fort hypothétiques, parce que les éléments soumis à mon appréciation sont fort incomplets. A quelques mètres plus bas, j'ai recueilli abondamment des *Scalaria* Lamk., *Ovula* Brug., *Fusus* Brug., *Mitra* Lamk., *Rostellaria* Lamk. et *Dentalium* Lin., et plus bas encore les genres *Nautilus* Breyn, *Scaphites* Parkin., *Baculites* Lamk., des empreintes linguliformes d'écailles de poissons fort reconnaissables à leur éclat métallique, des épines de nageoires de *Spinax rotundatus* Reuss, et des empreintes presque indéchiffrables de crustacés, des foraminifaires du genre *Dentalina* d'Orb. En définitive, ce dépôt, à jamais perdu pour les études paléontologiques, m'a fourni, en quelques jours, 150 espèces d'animaux et de végétaux fossiles, dont un petit nombre sont nouvelles pour la faune générale de l'époque crétacée.

Les Lamellibranches, quoique à l'état de moules souvent déformés, reproduisent les ornements dans leurs moindres détails. Parfois les premiers tours spiraux ou le *nucleus* seulement des gastéropodes sont imprégnés d'une dissolution ferrugineuse qui les rend pulvérulents. Les feuilles des plantes sont représentées par des empreintes saupoudrées d'une poussière noirâtre. Les fortes branches de *Salix*, tout en conservant la structure intime de l'essence à laquelle elles appartiennent, sont changées en argile durcie.

SABLE CHLORITÉ DE L'AGE SÉNONIEN.

Ce sable est fortement chlorité et sans consistance, lorsqu'il est pur de tout mélange d'argile et de gravier ; on ne l'observe que rarement et sur des points assez éloignés dans les anfractuosités du calcaire carbonifère. Je l'ai rencontré à Richelle, à mi-chemin de là à Visé et à Souvré, en sorte que l'on peut supposer que ce dépôt occupe une étendue à peu près égale à celle du calcaire carbonifère. Son épaisseur ne dépasse pas 30 à 40 centimètres. Au premier abord, on serait tenté de le considérer comme le produit d'une simple halte des mers sénoniennes, mais il suffit d'un peu d'attention pour reconnaître qu'il a été remanié et en grande partie détruit par les mers subséquentes. En effet, sa cohésion est si minime que les premières eaux qui ont été en contact avec lui, ont dû le désagréger et l'entraîner. Là où il manque, il est remplacé par une argile ochracée, un peu verdâtre, pétrie de petits cailloux siliceux ou quartzeux ayant les angles usés. Les fossiles que j'y ai découverts sont peu nombreux, mais ils en caractérisent parfaitement l'âge, ce sont :

Belemnitella quadrata d'Orb.
Nautilus N. S. espèce discoïde.
Pleurotomaria à l'état de moule.
Rostellaria indét.
Strombus indét.
Cardium à l'état de moule déformé.
Crassatella arcacea Roëmer.
Janira Dutemplei d'Orb.

Spondylus spinosus Desh.
Ostrea Vesicularis Lamk.
Id. *Santonensis* d'Orb.
Id. *laciniata* d'Orb.
Id. *armata* Goldf.
Rhynchonella N.S.
Terebratulina striata d'Orb.

On voit, par cette courte énumération, que l'animalisation de ce dépôt diffère essentiellement de celle que j'ai signalée dans le précédent, 1° par la présence de brachiopodes et par une grande quantité de *Spondylus* et d'*Ostrea* fixés à la roche sous-adjacente, 2° par une prodigieuse quantité de *B. quadrata* que leur poids à maintenus dans les cavités ou anfractuosités du calcaire carbonifère, lorsqu'il a subi un remaniement, 3° que cette craie renferme les mêmes fossiles que celle de Latinnes (Belgique), de Sens (France), de Quedlingbourg et Goslar (Allemagne).

Les divers étages que nous venons de décrire sont couronnés par un massif d'argile, de terre et de cailloux de 2 à 25 mètres de hauteur. Ces cailloux sont d'autant plus gros qu'ils sont plus rapprochés de la cime. A la surface on voit des cailloux erratiques siliceux, empâtant des fossiles sénoniens, des poudingues dévoniens roulés, des echinides et des polypiers sénoniens isolés, et même des fossiles tertiaires, du moins j'ai ramassé, derrière la ferme du temple, un cône datant de cette époque. On prétend y avoir exhumé des ossements, mais je n'ai pu vérifier personnellement cette assertion, si ce n'est aux environs de Berneau, c'est-à-dire au débouché du vallon de la Berwinne, qui est latéral à celui de la Meuse.

Gand, décembre 1853.

Genre PHOLADOMYA[1] Sowerby.

N° 151. Pholadomya Maxima De Ryckholt.

Sanguinolaria Maxima Port., *Report on the Geology of Londonderry*, page 434, pl. 36, fig. 1.

Observations. — Cette pholadomye appartient au géant des lamellibranches connus de la période carbonifère. L'unique exemplaire que je possède étant engagé dans la roche, il m'est impossible d'en assigner exactement les proportions et d'en donner une description complète.

P. *Testâ tenui, convexâ, trigonâ, valdè inæquilaterali, rugis inæquiremotis obsitâ; latere buccali brevissimo, dilatato; latere anali prælongo, attenuato; umbonibus minutis, vix recurvis.*

Coquille mince, renflée, beaucoup plus longue que large, presque trigone, très-inéquilatérale; *sa surface* est couverte de grosses rides, inégalement exprimées et espacées; *côté buccal* très-court, élargi et arrondi; *côté anal* allongé, allant en se rétrécissant et terminé en pointe émoussée; *crochets* courts, à peine recourbés.

Localité. — J'ai rencontré cette espèce dans le calcaire compacte à Tournay; elle a été découverte à Tyrone (Irlande), par Mr Portlock.

N° 152. Pholadomya Vaulxiana De Ryckholt, 1847.

(*Pl. XI, fig.* 1, 2.)

An Sanguinolaria Gibbosa? Sow. *Conchyl. miner., etc.*, pl. 548, fig. 3.

P. *Testâ tenuissimâ, diaphanâ, ovali, inflatâ, medio dilatatâ, inæquilaterali, transversìm interruptè radiatâ, longitudinaliter lamellosâ, pli-*

[1] Voyez 1re partie, page 179.

catâ et imbricatâ ; latere buccali brevi, rotundato ; latere anali elongato, subangustato, subacuto ; latere palliali arcuato ; umbonibus valdè exstantibus.

Dimensions. — *Longueur* 55 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{73}{100}$; *épaisseur?; longueur du côté anal* $\frac{66}{100}$; *angle apicial* 140°.

Coquille mince, diaphane, ovale, atteignant sa plus grande largeur un peu en avant des crochets, renflée, inéquilatérale et bâillante aux deux extrémités ; *sa surface* renseigne des lamelles concentriques, imbriquées, qui dégénèrent souvent en plis, et des rayons transverses peu marqués ; *côté buccal* court et arrondi ; *côté anal* allongé, allant en se rétrécissant et terminé en pointe émoussée ; *côté palléal* arqué ; *crochets* très-prononcés et saillants.

Observations. — Le *P. Vaulxiana* est constamment comprimé et souvent mutilé ; il se pourrait donc qu'il fût identique avec l'espèce mentionnée avec doute à la synonymie ; cependant, s'il existe, entre les deux fossiles, quelque conformité, sous le rapport des ornements, il n'y en a aucune entre la description de l'auteur anglais et la mienne.

Explication des figures. — Pl. XI, fig. 1. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
2. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette pholadomye a été découverte, par moi, dans le calcaire carbonifère de Visé et dans l'argile de même âge à Tournay ; elle est partout trop fortement comprimée pour qu'il me soit possible de donner, même approximativement, son épaisseur.

Pholadomya Esmarkii Pusch.

(*Pl. XVI, fig.* 31.)

Le *Pholadomya* que j'ai décrit sous ce nom, 1re *partie, page* 160, correspond exactement à la figure qu'en a donnée Mr Goldfuss, *pl.* 133, *fig.* 14,

sous le nom de *Cardita Esmarkii;* l'exemplaire figuré a été recueilli, au dire de l'auteur, aux environs de Liége, dans la glauconie crayeuse; il est donc presque certain, qu'il provient de la même localité que le *P. Koninckii* de Mr Nyst, ou, tout au moins, que les deux coquilles sont originaires de localités voisines. Le Prodrome de paléontologie, *tome* 2, *page* 234, mentionne à la synonymie du *P. Esmarkii :* 1° la *figure* 10 de la planche 157 de l'ouvrage de Mr Goldfuss, qui, d'après Mr Geinitz *Kreidegebirge*, etc., *page* 148, reproduit le *P. nodulifera* Münster; 2° les *figures* 1, 2 de la *pl.* 365 du *tome* 3 de la *Paléontologie française, terrains crétacés*, qui représentent le *P. Carantoniana*. Il résulte implicitement de cette synonymie que les *P. Esmarkii, nodulifera* et *Carantoniana* ne font qu'une même espèce, quoique, dans la description du dernier, il ne soit fait aucune mention des nombreux tubercules comprimés qui couvrent la surface du *P. Esmarkii*, tel que je le conçois, d'accord avec les auteurs allemands, et tel qu'il est établi par la synonymie de l'auteur du prodrome. A la *page* 375 du *t.* 2 du *Prodrome, étage* 25 ou *parisien*, le *P. Koninckii* est cité comme espèce douteuse, et Tournay y est renseigné comme l'une des localités où on le rencontre.

La question déjà passablement embrouillée, se complique d'un nouvel incident; en effet, à la *page* 157 du même ouvrage, *étage* 20 ou *cénomanien*, notre coquille devient une panopée sous le nom de *P. substriata;* il suffit, pour s'en assurer, de jeter un coup-d'œil sur les *fig.* 1, 2, *pl.* 359 du *t.* 3, *Paléont. franç., terrains crétacés*, où elle est figurée sous le nom de *P. striata*, et Tournay est encore au nombre des localités où elle existe.

Mr d'Archiac, *Description des fossiles du Tourtia, page* 346, rapporte notre coquille au *P. Esmarkii*, et son gisement à la glauconie crayeuse. Notre opinion, relativement au terrain dont dépend le dépôt dans lequel notre coquille se trouve, peut donc invoquer l'autorité de MM. Goldfuss, d'Archiac et d'Orbigny; seulement, les deux premiers, d'après les citations que nous avons faites plus haut, le considèrent comme sénonien, tandis que le dernier, à en juger d'après les quelques fossiles qu'il mentionne dans le prodrome et qui proviennent, indubitablement, de ce dépôt, ne me paraît pas avoir une opinion bien établie sur son âge; car, il serait un peu tertiaire par le *P. Koninckii*, et cénomanien, turonien et sénonien par les autres fossiles;

ce qui implique contradiction avec les doctrines géologiques et paléontologiques de ce savant. Comme d'ailleurs, il est actuellement constaté, que ce dépôt superpose le sénonien dans certaines localités, il ne peut plus être question de le rapporter au cénomanien ou au turonien, et l'assimilation, faite par Mr d'Orbigny, de notre coquille avec son *P. subtriata,* est fausse. Le dépôt ne peut donc être que sénonien, danien ou tertiaire; or, Mr le professeur Dumont m'a assuré y avoir rencontré des *Belemnitella mucronata* roulés, qu'il pense s'y trouver accidentellement par suite de quelque remaniement local; il serait donc crétacé, comme le semble, du reste, accuser un peu l'ensemble de la faune que j'y ai recueillie; cette faune, à dire vrai, montre des types que l'on cite dans l'étage nummulitique, tels que[1] :

Pleurotomaria gigantea Auct. Germ.	*Pleurotomaria Sismondæ* Goldf.
Pholadomya Esmarkii Pusch.	*Pholadomya margaritacea* Sow.
Panopæa Goldfussii d'Orb. — *gulans* de Ryck.	*Panopæa intermedia* Sow.
Cyprina rostrata Geinitz.	*Cyprina scutellaria* Lamk.
Ostrea lateralis Nils.	*Ostrea lateralis* Leym., *Eversa* d'Orb.
Terebratula de Francii Brong.	*Terebratula de Francii* Leym. *etc.*

qu'il est assez difficile de séparer lorsqu'ils sont à l'état de moule déformé, ou, lorsqu'on ne peut les soumettre à un examen comparatif.

J'ai cru devoir entrer dans ces détails qui paraîtront, peut-être, un peu minutieux, parce qu'ils intéressent une question géologique dont on ne saurait nier l'importance pour le pays, et dont se sont beaucoup préoccupés quelques savants étrangers; ensuite, les moindres données peuvent mettre sur la voie de la vérité. J'ajouterai encore que les moules de notre coquille

[1] Voyez la note du *Crassatella nuda* de Ryck. et D'Omalius d'Halloy, *Éléments de Géologie*, *tome* 2, *édition de* 1838, *page* 176; le savant géologue, en traitant de ce dépôt, s'exprime en ces termes : *Cependant ce petit système ressemblant davantage à l'ensemble du terrain crétacé, et renfermant un fossile non déterminé, dont nous parlerons ci-après comme caractérisant un système inférieur, nous sommes porté à ranger ce calcaire dans le groupe crétacé.*

ne montrent qu'un rayonnement fort incomplet et seulement sur la région médiane ; il n'en est plus ainsi lorsque le test a persisté.

Explication de la figure. — Pl. XVI, fig. 31. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil [1].

N° 153. Pholadomya Tornacensis de Ryckholt, 1847.

(*Pl. X, fig.* 3, 4).

Pholadomya Tornacensis de Ryck., *Elucubrations paléontologiques, etc.*

P. *Testâ tenui, pellucidâ, inflatâ, sub ovali, utrinquè hiante et rotundatâ, longitudinaliter lamellosâ, lamellis ferè erectis ; latere buccali brevi ; latere anali elongato ; latere cardinali recto ; umbonibus minutis.*

Dimensions. — *Longueur* 33 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{33}{100}$; *épaisseur* $\frac{48}{100}$ *; longueur du côté anal* 27 *mill.; angle apicial* 145°.

Coquille mince, translucide, renflée, incomplètement elliptique, arrondie et bâillante aux deux extrémités ; *sa surface* est couverte de lamelles concentriques régulières, presque dressées et d'autant plus espacées, qu'elles se rapprochent davantage du labre ; *côté buccal* allongé ; *côté cardinal* droit ; *crochets* peu développés.

Observations. — Par son *facies* cette coquille a des rapports très-marqués avec plusieurs espèces irlandaises, telles que *Pullastra elegans* M'Coy, *Synopsis,* etc. *pl.* 8, *fig.* 6 ; et *Astarte quadrata, pl.* XI, *fig.* 4, enfin, *Sanguinolites plicatus, pl.* X, *fig.* 3[a], 3[b], toutes du même auteur ; elle n'est, toutefois, identique avec aucune d'elles, et des caractères assez tranchés, fournis par la comparaison des diverses figures citées, me paraissent établir sa distinction spécifique de la manière la plus péremptoire.

Explication des figures. — Pl. X, fig. 3. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
4. Le même, vu sur la région cardinale.

[1] On rencontre dans la même roche un autre Pholadomya voisin du *Kasimiri* Pusch., *Pol. Pal., page* 88, *pl.* 8, *fig.* 13.

Localité. — Le P. *Tornacensis* a été découvert par moi, dans l'argile carbonifère de Tournay; les valves sont toujours traversées par des lames spathiques. On rencontre à Visé une espèce voisine de celle-ci; elle se distingue, cependant, par ses lamelles beaucoup plus espacées et par une plus grande épaisseur.

N° 154. Pholadomya sulcata de Ryckholt, 1847.

Pholadomya sulcata de Ryckholt, *Elucubrations paléontologiques, etc.*

Sanguinolaria? sulcata Phill., *non* Goldf., *Illustrat. of the geology of yorcksh., page* 209, *pl.* 5, *fig.* 5.

Sanguinolites — M'Coy, *A synopsis of the char. of the carb. limest. foss. of Ireland, page* 50.

P. *Testâ fragili, translucidâ, elongato-elliptică, tumidâ, valdè inæquilaterali, utrinquè rotundatâ et hiante, longitudinaliter plicatâ et transversìm pauci-radiatâ; latere buccali brevi; latere cardinali excavato; latere anali subdilatato.*

Dimensions. — *Longueur* 47 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{45}{100}$; *épaisseur* $\frac{68}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{80}{100}$; *angle apicial* 140°.

Coquille mince, transparente, allongée, presque elliptique, arrondie et bâillante aux deux extrémités, ventrue, très-inéquilatérale; *sa surface* est marquée en long de plis irréguliers, inégalement espacés et plus fortement exprimés sur le bombement qui se dirige diagonalement des crochets vers l'extrémité anale; on remarque en travers quelques lignes rayonnantes qui ne sont pas toujours visibles à l'œil nu; *côté buccal* court; *côté cardinal* légèrement concave; *côté anal* un peu élargi à son extrémité; *crochets* courts.

Observations. — Le *Sanguinolaria sulcata* Goldf., *Petref., page* 278, *pl.* 159, *fig.* 11, n'a aucun rapport avec la coquille qui nous occupe; il doit prendre le nom de *Rhenana* que je lui ai imposé en 1847, en le faisant

passer dans le genre *Pholadomya*. En Belgique, comme en Irlande, les exemplaires de cette coquille sont bivalves.

Localité. — J'ai recueilli cette pholadomye dans le calcaire carbonifère de Tournay; Mr Phillips l'a découverte en Angleterre et MM. Portlock et M'Coy l'ont rencontrée en Irlande.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

—

Carbonifères.

Pholadomya Vaulxiana de Ryck.
— *Tornacensis* de Ryck.
Pholadomya sulcata de Ryck.
— *maxima* de Ryck.

Genre PANOPÆA Menard de la Groye.

Coquille oblongue ou allongée, équivalve, inéquilatérale, très-bâillante aux deux extrémités, à la partie supérieure sur la région anale, à la partie latérale sur la région buccale; *impressions palléales* très-marquées, pourvues d'un sinus anal très-profond, triangulaire. *Impressions musculaires* au nombre de deux, une anale transverse, oblongue, une buccale terminale, oblique de forme oblongue. *Charnière* formée d'une dent cardinale, de chaque côté entrant dans la fossette du côté opposé. Une forte callosité nymphale destinée à recevoir un ligament externe, court et saillant (d'Orbigny).

Observations. — L'apparition des animaux de ce genre sur le globe, d'après nos connaissances actuelles, date de l'époque permienne; cependant, il me paraît hors de doute, que leur existence est antérieure et remonte aux mers dévoniennes; les *Panopæa* y apparaissent pour la première fois avec les *Pholadomya*, pour suivre ensuite, dans toutes les mers qui se sont succédé, jusqu'à celles de nos jours inclusivement, la même loi de progression ascendante ou décroissante.

Ce genre, dans les terrains palœozoïques, est destiné à se recruter aux dépens des *Pholadomya* lisses, dont le mécanisme de closion a été mal ou

point observé ; quelques *Sanguinolaria* et *Sanguinolites* des auteurs anglais me paraissent devoir en faire partie. Mr d'Orbigny classe ces coquilles dans le genre *Lyonsia*, quoique leur ligament soit externe et qu'elles soient équivalves.

N° 155. Panopæa gravida de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XI, fig.* 5, 6.)

Pholadomya gravida de Ryck., *Elucubrations paléont., etc.*

P. *Testâ oblongâ, subtetragonâ, ventricosâ, valdè inæquilaterali, rugosiusculâ, tenuè transversìm compressâ ; latere buccali brevi, obliquo, obtuso ; latere anali, elongato, angustiore, anticè truncato ; latere cardinali excavato ; latere palleali ferè recto.*

Dimensions. — *Longueur* 55 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{75}{100}$; *épaisseur* $\frac{68}{100}$; *longueur du côté anal* 43 *mill.; angle apicial* 110°.

Coquille mince, plus longue que large, un peu tétragone, ventrue, très-inéquilatérale, bâillante aux deux extrémités ; *sa surface* est couverte de fins plis d'accroissement, d'autant plus prononcés, qu'elle est plus adulte, sans que cependant ils soient jamais très-marqués ; on observe en travers, à partir des crochets, une très-faible compression qui n'est pas reproduite sur l'exemplaire figuré ; *côté buccal* court, obliquement coupé et arrondi à sa réunion avec le côté palléal ; ce dernier est presque droit ; *côté anal* allongé, un peu rétréci et tronqué, presque carrément, à son extrémité ; *côté cardinal* creusé.

Observations. — Cette coquille offre quelque analogie avec le *Sanguinolaria oblonga* Portlock, *Report on the geol. of the country of Londonderry, page* 434, *pl.* 36, *fig.* 2, dont l'ensemble est plus carré et dont les proportions paraissent bien différentes. Le *Lutraria primæva* du même auteur, *page* 441, *pl.* 36, *fig.* 5, semble plus élancé, c'est-à-dire plus étroit, moins épais et fermé aux deux extrémités. Ces différences et quelques autres, qu'il

me paraît inutile de signaler, m'ont décidé à considérer ma coquille comme spécifiquement distincte.

Explication des figures. — Pl. XI, fig. 5. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
6. Le même, vu sur le côté cardinal.

Localité. — Cette coquille, jusqu'à présent, paraît spéciale au calcaire carbonifère compacte de Tournay.

N° 156. Panopæa Coyana de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XI, fig.* 7, 8.)

P. *Testâ inflatâ, elongatâ, ferè ellipticâ, inæquilaterali, utrinquè rotundatâ et hiante, longitudinaliter plicatâ; latere buccali breviore.*

Dimensions. — *Longueur 42 mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{65}{100}$; *épaisseur* $\frac{35}{100}$; *longueur du côté anal 24 mill.*

Coquille médiocrement épaisse, allongée, incomplètement elliptique, égale sur toute sa longueur, inéquilatérale, arrondie et bâillante aux deux extrémités; *sa surface* est marquée de gros plis inégalement exprimés, qui dégénèrent en fines stries sur la région buccale et s'atténuent sur la région anale; *crochets* très-distincts.

Explication des figures. — Pl. XI, fig. 7. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
8. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette panopée, spéciale à certaines couches du calcaire carbonifère, a été découverte par moi, à Tournay.

N° 157. Panopæa Huliniana de Ryckholt.

(*Pl. XX, fig.* 3, 4.)

P. *Testâ elongatâ, ubiquè æqui-latâ, utrinquè hiante et rotundatâ, longitudinaliter plicatâ; latere buccali breviore.*

Dimensions. — *Longueur* 68 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{40}{100}$; *épaisseur* $\frac{33}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{53}{100}$.

Coquille très-allongée, à peu près égale sur toute sa longueur, arrondie aux deux extrémités, médiocrement renflée, inéquilatérale; *sa surface* renseigne de larges plis d'accroissement qui persistent à tout âge, en s'atténuant sur la région anale, dont l'extrémité est assez saillante; *côté buccal* le plus court.

Observations. — Par sa forme allongée, cette coquille a des rapports manifestes avec le *P. elatior* d'Orb. *Pal. franç., terr. crét., t.* 3, *pl.* 361, *fig.* 1, 2. Le port et les dimensions proportionnelles sont les mêmes; le côté anal de notre espèce est plus court; les plis d'accroissement sont plus nombreux; le bâillement buccal est plus grand; les crochets sont plus développés, etc. Ces différences, quoique minimes, suffisent cependant pour distinguer spécifiquement deux coquilles, dont les animaux ont vécu sous des époques géologiques si différentes.

Explication des figures. — Pl. XX, fig. 3. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
4. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — J'ai découvert cette pholadomye à Tournay dans le grès verdâtre de l'âge du sénonien supérieur.

N° 158. Panopæa Roemeri de Ryckholt.

Mya elongata Roëmer, *Nord deutschen Kreidegebirges*, p. 75, pl. 10 fig. 5.
Panopæa Roemeri de Ryck, *Elucubrations paléontologiques, etc.*, 1847.
Panopæa — d'Orbigny, *Prodrome de paléont.*, 20e *étage*, *N°* 238.

Je rapporte avec doute, à cette espèce, quelques moules assez frustes que j'ai recueillis dans le cénomanien de Tournay. MM. Von Schlotheim, Roëmer, Münster, Agassiz, Portlock et Philippi ont appliqué le nom spécifique d'*Elongata* à d'autres coquilles, qui n'ont aucun rapport avec celle-ci;

ce nom doit être conservé à l'espèce conchylienne décrite par Mr Von Schlotheim dans le *Petrefacten kunde* et dans l'ouvrage intitulé *Merkwürdige versteinerungen, etc. p. B, pl.*33, *fig.* 3, et non, comme l'a fait Mr d'Orbigny, à l'espèce jurassique dénommée 16 ans plus tard par Mr Roëmer, *Oolitengebirges*, *page* 126, *pl.* 8, *fig.* 1. 1836.

N° 159. Panopæa gulans de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XII, fig.* 3, 4.)

P. *Testâ oblongâ, inæquilaterali, utrinquè rotundatâ, longitudinaliter plicatâ et transversìm coarctatâ; latere buccali brevi, dilatato; latere anali elongato, angustato; latere ligamenti excavato; latere palleali arcuato, sinuato.*

Dimensions. — *Longueur* 66 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{61}{100}$; *épaisseur* $\frac{43}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{32}{100}$.

Coquille oblongue, presque égale sur sa longueur, peu épaisse, très-inéquilatérale; *sa surface* est marquée, transversalement aux crochets, d'une large dépression palléale et de gros plis qui persistent à tout âge, en s'oblitérant, cependant, sur l'extrémité anale; *côté buccal* court, arrondi et élargi; *côté anal* allongé, rétréci et assez saillant à son extrémité; *côté cardinal* concave; *côté palléal* arqué et sinueux.

Observations. — Comme l'on rencontre cette coquille dans un dépôt supérieur à la craie à *Belemnitella mucronata*, dont les fossiles, par leur *facies* extérieur, semblent appartenir à l'époque crétacée, tout en rappelant la création de l'époque géologique suivante, je crois devoir la comparer aux espèces suessoniennes et sénoniennes du même genre, qui s'en rapprochent le plus, et faire ressortir les différences les plus apparentes, qui m'ont déterminé à la considérer comme spécifiquement distincte. Voici, à cet effet, les dimensions du *Panopæa intermedia* Sow., prises sur un exemplaire de Bognor (Angleterre).

Longueur 77 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{55}{100}$; *épaisseur* $\frac{38}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{70}{100}$.

Si ensuite, nous procédons à la comparaison des caractères extérieurs et intérieurs des deux coquilles, nous reconnaissons, que le moule en nature de l'espèce de Bognor, est plus allongé, égal sur toute sa longueur, dépourvu de dépression palléale et couvert, en grande partie, de lignes rayonnantes que, soit dit en passant, *la fig.* 2, *pl.* 419, *de la Conchyliologie minéralogique de la Grande-Brétagne* ne reproduit pas. Les impressions palléales sont plus profondes, le bâillement anal est plus grand, enfin, les proportions sont différentes.

La *fig.* 1, *pl.* 76, de l'ouvrage précité, qui représente un autre exemplaire du *P. intermedia* de Bognor, montre une coquille, dont les côtés buccal et anal sont respectivement rétréci et élargi, tandis que, dans la nôtre, ces mêmes côtés sont élargi et rétréci; c'est-à-dire, qu'il y a, en quelque sorte, entre les deux coquilles, inversion des principaux caractères résultant de la forme. Le *P. gulans* est donc bien distinct du *P. intermedia*[1].

Si ensuite, nous passons à l'examen comparatif de notre coquille avec ses congénères sénoniens, nous reconnaissons que, de toutes les espèces connues de cette époque, le *P. gurgitis* Goldf. *non* Brong., est celle qui offre le plus de ressemblance avec elle; en voici les dimensions prises sur un exemplaire d'Aix-la-Chapelle : *longueur* 60 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{56}{100}$; *épaisseur* $\frac{45}{100}$ *longueur du côté anal* $\frac{58}{100}$.

Si les dimensions proportionnelles des deux panopées présentent des différences notables, nous constaterons, en les comparant, des distinctions spécifiques non moins importantes, dont les principales sont, pour le *P. gulans*, crochets plus excentriques, côté anal plus atténué et moins bâillant à son extrémité, région ligamentaire plus excavée, côté palléal plus arqué et sinueux, etc.

1 Voyez encore le catalogue raisonné des fossiles nummulitiques du comté de Nice, publié par Mr Bellardi, dans les *Mémoires de la Société géologique de France, tome* 4, 2me *série*. La figure 4 de la planche 6 reproduit une Panopée non déterminée, recueillie, par Mr Perez, à la Palarea, qui, à la première vue, présente assez de ressemblance avec la nôtre; elle s'en distingue immédiatement par sa forme presque cylindrique. V. le texte page 230.

On peut encore le comparer au *P. Orientalis* Forbes, *Transact. geolog. soc. of London, v.* 7, *pl.* 17, *fig.* 4, et l'on arrivera à des conclusions identiques. Comme notre coquille, étudiée superficiellement, a des rapports assez marqués avec le *P. gurgitis* Brong. et *plicata* Sow., il me paraît assez probable, qu'elle a été confondue avec ces derniers, par les auteurs allemands; mais, au milieu de l'inconcevable confusion introduite dans la synonymie de ces espèces, par Mr Geinitz, il devient difficile de trancher la question. Cet auteur considère les deux panopées comme ne formant qu'une seule et même espèce, les fait vivre, depuis l'apparition des mers néocomiennes, jusqu'aux mers daniennes inclusivement; en sorte qu'il y a lieu de supposer que la citation du *P. plicata* dans le danien de Hüls et du Mont-Anna, près de Haltern, se rapporte à notre *P. gulans*.

Explication des figures. — Pl. XII, fig. 3. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
4. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette coquille a été recueillie abondamment, par moi, dans un dépôt à aspect glauconitique, qui paraît appartenir aux couches supérieures des terrains crétacés, à Tournay, Angers, etc.

N° 160. Panopæa Angresiana de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XII, fig.* 1, 2.)

P. *Testâ oblongâ, ferè rectâ, posticè brevi, dilatatâ, anticè elongatâ, attenuatâ, coarctatâ et hiante, inflatâ, longitudinaliter tenuè rugosâ; latere palleali arcuato, nucleo utrinquè levi, medio plicato, plicis crassis, irregularibus.*

Dimensions. — *Longueur 74 mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{55}{100}$; *épaisseur* $\frac{32}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{64}{100}$.

Coquille oblongue, presque droite, renflée sur la région médiane; *sa surface* montre des fines lignes d'accroissement très-serrées; *côté buccal* court, élargi et médiocrement bâillant à son extrémité; *côté anal* allongé, rétréci, évidé et saillant à sa partie antérieure; *côté palléal* arqué; le moule renseigne de larges bourrelets irréguliers qui s'effacent sur les régions extrêmes.

Observations. — Le *P. Angresiana* est fort voisin du *P. Ewaldi* Reuss, *loco cit. pl.* 36, *fig.* 1 [a], [b]; il se distingue par une taille constamment et considérablement moindre, par la place plus médiane qu'occupent ses crochets et par une épaisseur plus forte. Les deux espèces ont exactement la même largeur proportionnelle.

Le jeune âge de cette panopée a des rapports très-marqués avec le *P. arcuata* d'Orb., *Pal. franç., tome* 3, *pl.* 353, *fig.* 3, 4. Comme ces rapports disparaissent complètement dans l'âge adulte, je ne crois pas devoir m'en occuper davantage.

Explication des figures. — Pl. XII, fig. 1. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
2. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette coquille se rencontre abondamment dans la même couche et dans les mêmes localités que l'espèce précédente.

N° 161. Panopæa Sancti Petri de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XII, fig.* 5.)

P. *Testâ tenui, oblongâ, inflatâ, subæquilaterali, anticè angustatâ, posticè valdè dilatatâ, longitudinaliter plicatâ, transversìm coarctatâ; latere buccali breviore; latere palleali sinuoso; umbonibus latis et exstantibus.*

Dimensions. — *Longueur* 112 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{77}{100}$; *épaisseur* $\frac{60}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{54}{100}$.

Coquille plus longue que large, renflée, presque équilatérale, rétrécie en avant, très-dilatée en arrière, émoussée aux deux extrémités et tranversalement comprimée; *sa surface* est marquée de plis espacés, régulièrement disposés, entre lesquels se montrent de nombreuses lignes d'accroissement, très-serrées; *extrémité anale* fort saillante; *côté buccal* le plus court; *côté palléal* sinueux; *crochets* larges et proéminents.

Observations. — Cette grande et belle panopée, si distincte de ses congé-

nères sénoniens, se rencontre à l'état de moule dans les nodules de silex pyromaque du dépôt sénonien qui forme le plateau de St. Pierre; le test soudé intimement à sa gangue, laisse, entre le moule et lui, un vide très-prononcé, qui provient du retrait qu'a subi le premier en se solidifiant. En général, chaque nodule renferme une coquille qui semble avoir servi de centre à l'attraction moléculaire qui l'a empâtée.

Explication des figures. — Pl. XII, fig. 5. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.

Localité. — Cette panopée a été découverte, par moi, dans le sénonien du plateau de St. Pierre, en Belgique et en Hollande.

N° 162. Panopæa inflata Goldfuss.

(*Pl. XII, fig.* 6, 7.)

Panopæa inflata Goldf., *Petref. Germaniæ, pl.* 158, *fig.* 7ª, 7ᵇ.

P. *Testâ solidâ, ovali, inæquilaterali, medio inflatâ et dilatatâ, utrinquè attenuatâ et obtusâ, transversìm obliquè coarctatâ, concentricè rugosâ, imbricatâ; latere buccali breviore.*

Dimensions. — *Longueur* 52 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{63}{100}$; *épaisseur* $\frac{45}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{64}{100}$.

Coquille épaisse, oblongue, inéquilatérale, élargie et renflée au milieu, rétrécie et obtuse aux deux extrémités; très-comprimée sur la région anale; *sa surface* est couverte de plis irréguliers, qui dégénèrent, dans l'âge adulte, en lamelles imbriquées, surtout, sur les régions buccale et palléale; *côté buccal* le plus court.

Observations. — Je pense que le *P. inflata* n'est connu, jusqu'à ce jour, qu'à l'état de moule; cette considération m'a décidé à le faire figurer, d'autant plus, que son existence ne me paraît pas encore officiellement reconnue. Car,

le Prodrome de paléontologie ne le cite qu'avec le signe du doute : il est vrai que l'exemplaire figuré par le Professeur de Bonn montre des impressions palléales qui ne sont pas celles des Panopées ; cette erreur me paraît devoir être imputée au dessinateur.

Explication des figures. — Pl. XII fig. 6. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
7. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette coquille est spéciale au tongrien ou partie inférieure du falunien de Kleyn-Spauwen ; Mr Goldfuss l'a découverte à Bünde (Westphalie).

N° 163. Panopæa Basteroti d'Orbigny.

L'auteur de la *Description des fossiles tertiaires de Belgique* n'ayant pas fait mention de cette espèce dans son travail, je m'empresse de signaler son existence dans le falunien d'Anvers ; elle y acquiert des proportions aussi fortes qu'aux environs de Bordeaux.

N° 164. Panopæa angusta Nyst, 1836.

Mr Nyst en 1836 décrivit sous ce nom une Panopée de Kleyn-Spauwen ; en 1843, il assimila cette coquille au *P. intermedia* Sow., erreur que je rectifiai dans un mémoire remis à l'Académie en 1847, en rétablissant le nom spécifique de *angusta*. Quoique ce nom ait incontestablement la priorité, Mr d'Orbigny, *Prodrome de paléontologie, étage* 26, *N°* 277''', lui donna celui de *Subintermedia*[1], qui doit être rejeté, tandis que le *Pleuromya*, ainsi dénommé neuf années plus tard par Mr Agassiz, doit changer de nom, en passant dans le genre *Panopæa*. Je fais cette observation parce que le savant auteur de l'ouvrage précité, a ainsi, en maintes occasions, commis des erreurs qu'il importe de rectifier dans l'intérêt de la science et dans un principe de justice.

[1] Il est à observer que Mr d'Orbigny a donné le même nom spécifique à une autre panopée du 25e étage, voir *Prodrome T.* 2, *page* 374, *N°* 735.

Observation. — Dans le grès parisien de la province de Brabant j'ai recueilli divers moules qui appartiennent, probablement, à quelque espèce de ce genre; ils sont figurés, sous le nom de grande *Telline à cannelures transversales, pl.* 18, *fig. A* de *l'Oryctographie* de Mr de Burtin.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

—

Carbonifères.

Panopæa gravida de Ryck.
— *Scaldisiana* de Ryck.
— *Coyana* de Ryck.

Cénomaniennes.

— *Roemeri* de Ryck.

Sénoniennes.

— *Sancti Petri* de Ryck.

Sénoniennes.

Panopæa gulans de Ryck.
— *Huliniana* de Ryck.
— *Angresiana* de Ryck.

Faluniennes.

— *inflata* Gold.
— *angusta* Nyst.
— *Basteroti* d'Orb.

Genre LEPTODOMUS M'Coy, 1844.

Unicardium d'Orbigny, 1847.

Ce genre se compose de coquilles équivalves, closes, voisines des *Cardium*, mais n'ayant qu'une forte dent et qu'une fossette sur chaque valve; le ligament est extérieur et le test médiocrement épais. Le nom de *Leptodomus* a été introduit dans la science en 1844 par Mr M'Coy, *Synopsis des fossiles carbonifères d'Irlande;* il jouit, par conséquent, d'une priorité de plus de trois années sur celui que Mr d'Orbigny a donné à des coquilles jurassiques, qui doivent évidemment être comprises dans ce genre.

On ne connaît jusqu'à présent que deux espèces carbonifères, ce sont : *Leptodomus fragilis* M'Coy, *loco cit., page* 67, *pl.* 10, *fig.* 11, et *L. senilis* M'Coy, *même page,* qui est le *Corbula senilis* Phill., *Illustrat pl.* 5, *fig.* 1, auxquels, je pense, il faut ajouter le *Cardium orbiculare* M'Coy, *pl.* 12, *fig.* 7.

Ces espèces figurent comme *Cardiomorpha* dans le Prodrome de paléontologie et existent dans l'argile carbonifère des environs de Tournay.

D'après Mr d'Orbigny ce genre serait spécial aux terrains jurassiques ; il naîtrait avec le premier et disparaîtrait avec le dernier étage de cette période. D'après ce que je viens de dire, son apparition sur le globe date, au moins, des mers carbonifères, et probablement, des mers siluriennes. Je compte revenir ultérieurement sur ce genre[1].

Genre LYONSIA, Turton, 1822.

Osteodesma, Deshayes, 1830.

Coquille renflée ou comprimée, ronde, ovale, oblongue ou cunéiforme, très-mince, fragile, épidermée, nacrée, inéquivalve, inéquilatérale, très-bâillante à l'extrémité anale pour le passage des tubes, également un peu bâillante sur le côté de la région buccale pour le passage commun du pied et du byssus, lorsqu'il existe. *Impressions palléales* peu marquées, pourvues d'un sinus anal, presque triangulaire. *Impressions musculaires* superficielles, une anale subarrondie, une buccale plus profonde, ovale, transverse, ayant souvent une saillie dirigée vers le crochet. *Charnière* sans dents. En dedans des crochets, sur la valve gauche ou droite, suivant les espèces, se remarque une côte qui se prolonge en avant ; cette côte, peu marquée sur la valve opposée, sert à l'insertion d'un ligament interne allongé, au milieu duquel se trouve une pièce calcaire oblique, allongée, plus large du côté anal, où elle est tronquée carrément (d'Orbigny).

Observations. — Les espèces de ce genre ne sont pas, à beaucoup près, aussi nombreuses qu'on serait tenté de le croire d'après les indications du Prodrome. Le plus grand nombre des espèces, citées dans ce relevé, sont des coquilles équivalves, à ligament externe, et plusieurs montrent même des dents à la charnière.

1 Le test de ces coquilles n'est pas aussi fragile que le semble indiquer l'étymologie du nom générique, λεπτὸς *fragilis* et δῶμα *domus*.

Les animaux de ce genre apparaissent sur le globe avec les mers siluriennes et acquièrent leur plus grand développement spécifique dans les mers jurassiques ; on en connaît encore quelques espèces dans les mers actuelles.

N° 165. Lyonsia namona[1] de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XI, fig.* 3, 4.)

L. *Testâ tenui, subtrigonâ, tumidâ, gibbosâ, inæquilaterali, concentricè rugosâ ; latere buccali brevi, rotundato, dilatato ; latere anali anticè valdè compresso, angustato ; umbonibus crassis.*

Dimensions. — *Longueur* 46 *mill. ; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{80}{100}$; *épaisseur* $\frac{76}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{75}{100}$; *angle apicial* 77°.

Coquille mince, presque équivalve, presque triangulaire, inéquilatérale, ventrue et gibbeuse ; *sa surface* montre des fortes rides longitudinales, irrégulièrement disposées ; *côté buccal* court, arrondi et élargi ; *extrémité anale* fortement et brusquement comprimée et rétrécie. *Crochets* épais ; *sommets* peu marqués.

Explication des figures. — Pl. XI, fig. 3. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
4. Le même, vu sur la région cardinale.

Localité. — Ce *Lyonsia* a été découvert par moi, dans le schiste dévonien de la province de Namur.

N° 166. Lyonsia Recqiana de Ryckholt.

(*Pl. XVI, fig.* 29, 30.)

L. *Testâ elongatâ, inflatâ, inæquilaterali, utrinquè hiante et rotundatâ, transversim coarctatâ, longitudinaliter rugosâ, rugis latis, planulatis ; latere buccali breviore, paululùm angustiore ; regione ligamenti compressâ ; lateribus cardinali et palleali ferè parallelis.*

[1] La figure 4 ne reproduit pas suffisamment l'inéquivalvisme de la coquille.

Dimensions. — *Longueur* 32 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{49}{100}$; *épaisseur* $\frac{30}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{20}{100}$.

Coquille allongée, presque égale sur toute sa longueur, à peine rétrécie en arrière, arrondie et bâillante aux deux extrémités, inéquilatérale, renflée sur la région des crochets seulement; *sa surface* est couverte de larges rides, un peu aplaties, et montre, à partir de quelque distance des crochets, une compression transversale qui va en s'élargissant; *région cardinale* comprimée; *crochets* bien marqués.

Observations. — Cette coquille est très-inéquivalve; attribuant cette conformation à un accident de fossilisation, je la décrivis en 1847 sous le nom de *Solen Antoingnianus;* la *fig.* 30 se ressent de cette première détermination.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 29. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
30. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette espèce a été découverte, par moi, dans l'argile carbonifère à Tournay.

N° 167. Lyonsia Westendorpiana de Ryckholt.

(*Pl. XX, fig.* 1, 2.)

L. *Testâ fragili, oblongâ, inæquivalvi, inæquilaterâ, longitudinaliter rugosâ, transversìm obscurè radiatâ; valvâ sinistrâ compressiore; latere buccali breviore, rotundato; latere anali anticè coarctato et obliquè truncato.*

Dimensions. — *Longueur* 58 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{55}{100}$; *épaisseur* $\frac{32}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{57}{100}$; *angle apicial* 132°.

Coquille mince, oblongue, un peu ovale, arrondie en arrière, obliquement tronquée en avant, marquée en long de fines lignes d'accroissement très-irrégulières. Inéquivalve, la valve droite la plus bombée. Inéquilatérale, le côté buccal le plus court. L'extrémité anale est fortement comprimée et

tordue. Les *crochets* sont bien prononcés. Le *moule* est couvert de grosses rides et montre des stries rayonnantes à peine perceptibles, et seulement sur le labre; la trace de la côte interne de la valve droite est plus distincte.

Observations. — Le moule que je possède a conservé une portion de test. L'extrémité antérieure étant mutilée, il m'est impossible d'en reproduire l'exacte conformation; il est probable que cette partie est contournée.

Explication des figures. — Pl. XX, fig. 1. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
2. Le même, vu sur la région cardinale.

Localité. — J'ai découvert cette espèce dans le grès verdâtre à Tournay.

N° 168. Lyonsia Tydgatiana de Ryckholt.

(*Pl. XX, fig.* 5, 6.)

L. *Testâ tenui, oblongâ, rhomboïdeâ, inæquivalvi, æquilaterali, rugosiusculâ et undato-radiatâ; latere buccali rotundato; latere anali anticè compresso, obtusè carinato et obliquè præsecto.*

Dimensions. — *Longueur* 18 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{95}{100}$; *épaisseur* $\frac{65}{100}$; *angle apicial* 133°.

Coquille mince, à peine plus longue que large, un peu rhomboïde, équilatérale. Inéquivalve, la valve droite la moins bombée. *Côté buccal* arrondi; l'*extrémité anale* est comprimée, incomplètement marquée d'une côte obtuse et terminée par une troncature oblique. *Sa surface* renseigne quelques fines rides très-espacées et coupées par des stries rayonnantes, onduleuses, très-rapprochées et visibles à l'œil nu. *Crochets* bien développés.

Observations. — Mr d'Archiac, *Mémoire sur les fossiles du Tourtia de Tournay, page* 348, mentionne le *L. Carinifera* d'Orb., que je n'y ai jamais rencontré. Il est possible que ce savant l'ait confondu avec notre

espèce, qui en est parfaitement distincte, par sa forme et par ses ornements beaucoup plus prononcés.

Explication des figures. — Pl. XX, fig. 5. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
6. Le même, vu sur la région cardinale.

Localité. — J'ai découvert ce *Lyonsia* dans le cénomanien de Tournay.

Observation. — Outre les espèces que je viens de décrire, j'en ai recueilli une autre dans le calcaire carbonifère de Tournay qui ne me paraît pas différer essentiellement du *Sedgwickia gigantea* M'Coy, *pl.* 11, *fig.* 40, du Synopsis des fossiles carbonifères d'Irlande. Cette coquille qui, par ses crochets contournés, rappelle ses congénères des terrains jurassiques, est évidemment un *Lyonsia*.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

Dévonienne.	**Cénomanienne.**
L. Namona de Ryck.	*L. Tydgatiana* de Ryck.
Carbonifères.	**Sénonienne.**
— *Recqiana* de Ryck.	— *Westendorpiana* de Ryck.
— *gigantea* de Ryck.	

Genre SANGUINOLITES M'Coy.

Coquille oblongue, convexe, équivalve, très-inéquilatérale; *côtés cardinal* et *palléal* presque parallèles; *côté buccal* très-court et arrondi; *côté anal* allongé, marqué d'une faible compression, bâillant et terminé par une troncature oblique; *crochets* courts.

Observations. — En résumant tout ce qui a été écrit sur ce genre, on arrive à la diagnose bien incomplète que je viens de tracer; les caractères zoologiques, quoique les plus importants, sont tout-à-fait inconnus; les caractères mécaniques ne le sont pas moins. Mr M'Coy, l'auteur du genre,

y comprend les *Sanguinolaria* de MM. Phillips et Portlock, qui en effet, n'ont rien de commun avec les sanguinolaires de de Lamarck. Les paléontologues allemands, anglais et français qui ont adopté ce genre, si mal limité, y ont incorporé les coquilles les plus dissemblables, uniquement, pour leur assigner provisoirement une place. Les recherches que j'ai faites, pour arriver à une détermination définitive, ne sont pas restées sans résultat. En passant une revue sévère des sanguinolites décrits par M. M'Coy, dans le *Synopsis des fossiles carbonifères d'Irlande* et, en me fondant sur les documents que me fournit ma collection, je crois pouvoir, avec certitude, les classer comme suit :

S. angustatus, discors et *tricostatus* sont des *Solenopsis*.

S. contortus, costellatus, plicatus, radiatus et *iridinoïdes*[1] sont des *Arca*.

S. arcuatus est un *Solemya*, que je décris plus loin.

S. tumidus est encore un *Arca*, qui possède des dents longitudinales aux extrémités et des crénelures comme les arches sous les crochets.

Le *S. plicatus* me paraît constituer le jeune âge de l'*Iridinoïdes*, qui à son tour est un individu gigantesque de l'*Arca arguta*[2] Phill.

Le *S. radiatus* montre aux extrémités anale et buccale des fines côtes, outre les quelques grosses, qui apparaissent sur la surface médiane ; l'exemplaire figuré par Mr M'Coy, doit donc être considéré comme étant en partie oblitéré.

Le *S. curtus* est une pholadomye voisine de mon *P. transversa*.

Genre ANOMIANELLA de Ryckholt, 1847.

Coquille inéquivalve, irrégulière, plus ou moins orbiculaire, adhérente par la surface entière de la valve inférieure qui est convexe ; valve supérieure patelloïde, recouvrante, à sommet subcentral ; les deux valves, ou l'une

1 Le calcaire carbonifère, à Tournay et à Visé, m'a fourni quelques exemplaires d'*Arca*, qui ont acquis des proportions exceptionnelles, tels, P. E. que le *Lacordaireana* Dek., qui mesure 12 centimètres, le *cucullæa obtusa* Phill., est bien différent de l'*Arca* décrit, sous le même nom, par Mr Dek.; il représente l'âge adulte du *Lacordaireana*, dont les ornements sont effacés en partie par la fossilisation.

2 Le *Sanguinolaria undata* Port., *Report on the geol., pl.* 34, *fig.* 24, est, à mon avis, la même espèce que le *S. iridinoïdes* M'Coy.

d'elles seulement, empruntent les ornements extérieurs des corps sur lesquels elles sont fixées ; caractères intérieurs incomplètement connus.

Observations. — Les coquilles de ce genre diffèrent des Anomies par leur *facies* et par le manque de pièce testacée operculaire, et, des Orbiculoïdées, par l'absence d'ouverture sous-apicale et d'impressions musculaires de chaque côté du sommet de la valve supérieure. La faculté, que ces animaux partagent avec les Anomies et les Myocames[1], de s'assimiler les ornements des coquilles et autres corps sous-marins sur lesquels ils vivent en parasites, semble les rapprocher de ces genres. Il sera, cependant, prudent de réserver son opinion à cet égard, jusqu'à ce que l'on ait des données zoologiques plus complètes sur leur compte. Lorsque les corps, qui servent de support à ces coquilles, ne montrent que des accidents très-superficiels, il arrive que leur transmission à la valve supérieure n'a pas lieu, ou ne se fait qu'imparfaitement. Alors seulement, on peut reconnaître le véritable emplacement du sommet; tandis que, si ces accidents sont fort saillants, il devient impossible de le distinguer. Dans le premier cas, la coquille étant fixée, on la confondra nécessairement avec les orbiculoïdées. Ce genre, d'après les quelques notions que nous possédons, me paraît spécial aux mers paléozoïques. Je l'ai rencontré en Belgique dans les 2e et 3e étages. Les espèces sont assez nombreuses; mais leur distinction présentant des difficultés, qu'il n'est pas toujours possible de surmonter, parce qu'elles tiennent à la délimitation du genre, je ne m'occuperai que de l'espèce déjà figurée. Ajoutons encore, que le test n'est ni corné, ni de contexture perforée.

N° 169. Anomianella proteus de Ryckholt, 1847.

(*Pl. X, fig.* 21-23.)

Explication des figures. — Pl. X, fig. 21. Exemplaire de grandeur naturelle, vu en dessus; sa surface renseigne les lignes courbes et la ligne suturale du *Loxonema Lefebvrei*.

[1] Mr le professeur De Koninck, ayant rencontré un *Davidsonia*, qui jouit du même privilége que les *Anomianella*, il est probable que ces derniers doivent être classés dans la division des Brachiopodes.

22. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de même; sa surface reproduit les côtes et les cannelures de l'*Orthoceratites Gesneri*.

23. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de même; sa surface montre les ornements du *Productus Martini*.

Localité. — Cette Anomianelle a été découverte par moi, dans l'argile carbonifère des environs de Tournay.

Genre CAPSA Bruguière.

Observations. — Zoologiquement parlant, les Capses sont des Tellines; par les caractères mécaniques ce sont encore des Tellines manquant de dents latérales; ces coquilles sont cependant équivalves et sont dépourvues de cette forte compression flexueuse, que l'on remarque sur la région anale des Tellines. On les reconnaît encore généralement aux ornements qui ne sont pas les mêmes sur les différentes parties de la surface. Ce genre, qui semble naître avec les mers cénomaniennes, n'acquiert, à toutes les époques de son existence, qu'un développement fort restreint; l'on connaît deux espèces crétacées, dont l'une a vécu consécutivement dans les mers turoniennes et sénoniennes, une troisième des mers faluniennes et cinq à six des mers actuelles. De cette énumération il résulte que son importance géologique est à peu près nulle.

N° 170. Capsa elegans d'Orbigny.

Capsa elegans d'Orbigny, *Pal. franç., terrains crét., tome* 3, *page* 423, *pl.* 381, *fig.* 1, 2.

J'ai rencontré, dans le cénomanien de Montignies-sur-Roc, un exemplaire de cette coquille qui est de la plus belle conservation; il diffère de celui mentionné à la synomynie, par ses côtes anales moins fortes, séparées par une côte très-fine; cette plus grande épaisseur me semble due à la confluence de deux côtes voisines, dont la plus mince persiste, en partie du moins, sur l'exemplaire figuré par M^r^ d'Orbigny.

N° 171. Capsa Tornacensis de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVIII, fig.* 6, 7.)

C. *Testâ fragili, convexâ, ovato-oblongâ, anticè vix angustiore, inæquilaterali, concentricè striis tenuibus, inæqui-remotis obtectâ; regione buccali radiatìm striatâ; regione anali angulatâ, angulo levi, alibi passìm sublamellosâ.*

Dimensions. — *Longueur* 30 *mill.; par rapport à la longueur*, *largeur* $\frac{63}{100}$; *épaisseur* $\frac{35}{100}$; *angle apicial* 135°.

Coquille fragile, médiocrement renflée, ovale, oblongue, à peine rétrécie en avant, inéquilatérale; *sa surface* est couverte de fines lignes d'accroissement, inégalement espacées, presque invisibles à l'œil nu; *région buccale* ornée de stries rayonnantes peu perceptibles, sans le concours d'un instrument grossissant; *region anale* marquée d'une dépression anguleuse, dont la surface est lisse, et de sillons qui partent des crochets; ces sillons sont d'autant plus faiblement exprimés, qu'ils se rapprochent davantage de la région buccale et produisent des lamelles couchées qui paraissent s'imbriquer; *labre* légèrement denticulé.

Explication des figures. — Pl. XVIII, fig. 6. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
7. Le même, vu sur les crochets.

Localité. — J'ai recueilli quelques exemplaires de cette Capse, dans le cénomanien de Tournay.

ESPÈCES DÉCRITES.

C. elegans d'Orb.
— *Tornacensis* de Ryck.

SOLECURTIDÆ d'Orbigny.

Genre SOLEMYA Lamarck.

Coquille allongée, équivalve, inéquilatérale, très-bâillante à l'extrémité buccale. *Impressions palléales* pourvues d'un sinus peu profond. *Impressions musculaires* au nombre de deux à chaque valve, une anale et une buccale; toutes deux ovales, transverses. *Charnière* placée à l'extrémité anale, sans dents, pourvue, sur la région anale, d'une saillie interne, oblique et prolongée de la nymphe, destinée à recevoir l'insertion d'un ligament externe très-grand. Les *crochets*, placés près des extrémités anales, sont à peine marqués. La coquille est couverte d'un épiderme, corné, luisant, qui la déborde beaucoup (d'Orbigny).

Observations. — L'existence de ce genre, dans le 3e étage paléozoïque, fut signalée en 1836, par Mr Phillips; l'auteur décrivit la première espèce fossile connue sous le nom de *primæva* et la fit figurer *pl.* 5, *fig.* 6, de son remarquable travail sur la Géologie et la Paléontologie du Yorckshire Quelques années plus tard, Mr le professeur De Koninck en fit connaître une autre espèce, qu'il dédia à Mr Puzos, de Paris.

Malgré l'autorité de ces savants, leur découverte, fondée sur des caractères de forme extérieure, que l'on pouvait à bon droit, en cette occasion, croire trompeurs, ne fut accueillie, par les paléontologues, qu'avec une extrême méfiance. Moi-même j'hésitais, ou plutôt, j'éprouvais une certaine répugnance à admettre qu'un genre, assez nombreux en espèces dans les mers carbonifères, pût ensuite disparaître, pour ne renaître que dans les mers subapennines. Dès lors, l'une de mes constantes préoccupations fut de me procurer le moule de quelqu'espèce fossile de ce genre, qui me permît d'en analyser les caractères intérieurs ou zoologiques. En 1846 je réussis enfin à rencontrer le moule du *S. Devonica* à Gerolstein, où, depuis 1843, j'avais reconnu son existence. La comparaison minutieuse de ce moule avec

celui du *S. Mediterranea* ne me permet plus aujourd'hui de conserver le moindre doute sur l'identité générique des espèces fossiles et vivantes. Je connaissais, en conséquence, une espèce dévonienne et deux espèces carbonifères, toutes trois ornées de lignes rayonnantes. J'examinai ensuite comparativement ces dernières avec des moules argileux de certaines coquilles qui, par leur port, rappellent les solemyes, mais, dont la surface est dépourvue de tout rayonnement, soit que ce dernier n'ait jamais existé, soit, ce qui est le plus probable, qu'il ait été détruit par la fossilisation, et je parvins à constater, à la dernière évidence, qu'il n'existait entre elles, zoologiquement parlant, aucune différence appréciable.

J'avais observé que les impressions musculaires du *S. Devonica* montraient quelques plis concentriques et, quoique je n'attachai pas une importance bien grande à ce caractère, je fus cependant heureux de le voir disparaître sur les espèces carbonifères, et d'acquerir la certitude que ces impressions sont aussi fugitives sur les espèces carbonifères qu'elles le sont sur leurs congénères de notre époque.

D'après nos connaissances actuelles, les animaux de ce genre dateraient donc de l'époque dévonienne, auraient acquis le maximum de leur développement spécifique pendant l'époque géologique suivante, pour s'anéantir jusqu'à l'apparition des mers subapeninnes[1].

L'extinction d'un genre et sa réapparition sur le globe, après une si longue série de siècles, constitue un fait presque unique dans la science, il serait bien fait pour occuper les méditations des hommes habitués à scruter la nature, si tout espoir de renouer la chaîne des temps, par de nouvelles découvertes, était perdu.

1 Je pense cependant que le *S. Biarmica* Geinitz, du 4me étage, dont Mr d'Orbigny fait, *Prodrome de Paléont., 4me étage, N° 15*, un *Lyonsia*, doit rester dans le genre que lui assigne l'auteur de la Description des fossiles du terrain Permeen de Saxe, *page* 8, *pl.* 3, *fig.* 34 a, b.

Le *S. Voltzii* Roëmer, *Die Verstein. des Nord-Deutschen Oolit-gebirges, page* 43, *pl.* 19, *fig.* 20, du Toarcien allemand, que Mr d'Orbigny considère comme un *Pholadomya*, reste douteux, l'exemplaire figuré étant unique et engagé en partie dans la roche; la détermination de Mr Roëmer me paraît néanmoins la plus exacte. Le *Solen irradians* Roëmer, *Die Kreide-Bildungen* von Texas, *pl.* 6, *fig.* 9, du sénonien américain, semble se rapporter au genre *Solemya*.

N° 172. Solemya devonica de Ryckholt, 1847.

(*Pl. X, fig.* 16, *et Pl. XVI, fig.* 16, 17.)

S. *Testâ solenoïdeâ, inflatâ, radiatim striis subtilissimis ornatâ; latere buccali elongato, ubiquè æquilato; latere anali brevi, angustiore.*

Dimensions. — *Longueur* 29 $^1/_2$ *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{45}{100}$; *épaisseur* $\frac{35}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{30}{100}$.

Coquille solenoïde, médiocrement renflée, couverte de fines stries rayonnantes; *côté buccal* allongé, également large sur toute sa longueur et arrondi à son extrémité; *côté anal* court et un peu rétréci; *impressions musculaires* marquées de quelques plis concentriques et limitées à l'intérieur par un bourrelet assez prononcé.

Observations. — Le lithographe ayant reproduit, *pl.* 10, *fig.* 16, cette coquille de la façon la plus inexacte, je l'ai fait figurer de nouveau. J'ai rencontré à Gerolstein deux autres espèces que je m'abstiens de décrire.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 16. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
17. Le même, vu sur les crochets.

Localité. — J'ai découvert le *S. devonica* dans le dévonien de l'Eiffel et dans l'argile du même âge à Paffrath, près Bensberg (Prusse); l'exemplaire de cette dernière localité a conservé le ligament, tandis que le rayonnement a disparu.

N° 173. Solemya parallela de Ryckholt.

(*Pl. XI, fig.* 11, 12.)

S. *Testâ tenui, elongatâ, convexâ, subrectangulari, utrinquè retusâ, longitudinaliter rugosâ; latere buccali prælongo; latere anali brevissimo, obliquè compresso.*

Dimensions. — *Longueur* 30 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{40}{100}$; *épaisseur* $\frac{23}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{20}{100}$.

Coquille mince, allongée, à peine convexe, presque rectangulaire, émoussée aux deux extrémités; *sa surface* est couverte de plis d'accroissement inégalement espacés et exprimés; *côté buccal* très-long; *côté anal* court et faiblement comprimé sur la région cardinale.

Explication des figures. — Pl. XI, fig. 11. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
12. Le même, vu sur les crochets.

Localité. — J'ai découvert cette Solemye dans l'argile carbonifère de Tournay.

N° 174. Solemya arcuata de Ryckholt, 1847.

Sanguinolaria? arcuata		Phillips, *Illust. of the geol. of Yorckshire, page* 209, *pl.* 5, *fig.* 4.
Sanguinolites	—	M'Coy, *Synops. of the carbon. foss. etc., page* 48.
Lyonsia	—	d'Orbigny, *Prodrome de Paléontologie*, 3me *étage*, N° 367.

S. *Testâ elongatâ, subarcuatâ, convexâ, interdùm gibbosulâ, concentricè striatâ, vel rugosiusculâ; latere buccali prælongo, ferè ubiquè æquilato, posticè rotundato; latere anali brevi, angustiore et subangulato; latere palleali sinuoso.*

Dimensions. — *Longueur 47 mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{37}{100}$; *épaisseur* $\frac{20}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{22}{100}$.

Coquille allongée, faiblement arquée, convexe, parfois un peu gibbeuse; *sa surface*, dans le jeune âge, est couverte de fines stries d'accroissement qui changent en plis dans l'âge adulte; *côté buccal* très-long, presque égal sur toute sa longueur et obliquement arrondi à son extrémité; *côté anal* court, rétréci et marqué d'une dépression ligamentaire; *côté palléal* sinueux à hauteur et en arrière des crochets, qui sont cachés.

Observations. — Avant d'être adulte, la surface de cette coquille est souvent bossuée; cette difformité me paraît due à la fossilisation; car, je ne l'ai jamais observée sur les exemplaires adultes. La figure citée à la synonymie représente un individu d'âge moyen; elle est incomplète en ce que la dépres-

sion ligamentaire n'y est pas suffisamment exprimée. Les caractères zoologiques, que l'on parvient quelquefois à observer, ainsi que les caractères mécaniques, que l'on peut souvent vérifier, se réunissent pour repousser la détermination de Mr d'Orbigny.

Localité. — Cette Solemye a été rencontrée, assez fréquemment par moi, dans l'argile carbonifère de Tournay.

N° 175. Solemya saginata de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XI, fig.* 9, 10.)

S. *Testâ elongatâ, inflatâ, anticè angustiore, posticè et medio dilatatâ, longitudinaliter tenuè rugosâ; latere anali breviore, angulato, depresso.*

Dimensions. — *Longueur* 48 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{42}{100}$; *épaisseur* $\frac{40}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{38}{100}$.

Coquille mince, renflée, allongée, un peu cylindrique, rétrécie en avant, élargie au milieu et en arrière, arrondie aux deux extrémités; *sa surface* accuse de fins plis d'accroissement qui persistent à tout âge et s'atténuent sur la région anale; cette dernière est courte et marquée d'une dépression cardinale bien limitée.

Explication des figures. — Pl. XI, fig. 9. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
10. Le même, vu sur les crochets.

Localité. — Le *S. saginata* a été découvert, par moi, à Antoing, dans l'argile carbonifère.

N° 176. Solemya abbreviata de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVI, fig.* 18, 19.)

S. *Testâ abbreviatâ, oblongâ, ubiquè æquilatâ, inflatâ, concentricè striatâ; latere anali brevissimo; ligamento elleptico, convexo.*

Dimensions. — *Longueur* 22 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{52}{100}$; *épaisseur* $\frac{44}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{5}{100}$.

Coquille peu allongée, presque également large sur toute son étendue, oblongue, médiocrement renflée; *sa surface* est couverte de fines stries concentriques; *côté buccal* très-allongé, un peu plus arrondi et plus étroit à son extrémité que le côté anal; *ligament* ellipsoïde, fort saillant; *saillie interne* très-développée.

Observations. — Cette Solemye se distingue de ses congénères, en général, par sa grande largeur proportionnelle, qui lui ôte la forme solenoïde propre aux coquilles de ce genre. Ses crochets cachés, ses impressions palléales, l'existence d'une lame interne ne permettent pas de conserver le plus léger doute sur ma détermination générique. C'est un fait bien remarquable que le ligament, dans la plupart des espèces fossiles carbonifères, ait résisté à l'action destructive de la fossilisation.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

Dévonienne.	**Carbonifères.**
Solemya devonica de Ryckh.	*Solemya arcuata* de Ryckh.
Carbonifère.	— *saginata* de Ryckh.
Solemya parallela de Ryckh.	— *abbreviata* de Ryckh.

Genre SOLECURTUS de Blainville.

Coquille ovale, oblongue, équivalve, subéquilatérale, très-bâillante aux deux extrémités; *impressions palléales* formant un profond sinus anal, occupant plus de la moitié de la coquille. *Impressions musculaires* au nombre de trois, une anale reniforme, oblique, placée près de la région cardinale; une seconde allongée ou triangulaire, buccale. On en remarque une troisième placée sous les crochets, avec laquelle se lie l'impression buccale, soit par un sillon, soit par de petites impressions partielles. *Charnière* médiane, formée de deux dents sur une valve et d'une ou de deux sur l'autre. *Ligament*

externe, appuyé sur des nymphes calleuses, épaisses, placées au-dessus de la charnière. D'Orbigny.

N° 177. Solecurtus subcompressus d'Orbigny.

Solen compressus Goldf., *Petref. Germ. Divis.* 4 ª, *page* 276, *pl.* 159, *fig.* 4, non.
— — Goldf., *apud* Geinitz, *loco cit.*, *page* 75, *pl.* 21, *fig.* 4.
Solecurtus subcompressus d'Orb., *Prodrome de Paléont.*, 22me *étage*, *N°* 491.

S. *Testâ elongatâ, compressâ, subæquilaterâ, utrinquè obtusâ, concentricè sulcatâ, nucleo levi; lateribus buccali et anali rectis et obliquis, priore breviore; latere palleali arcuato.*

Dimensions. — *Longueur* 53 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{32}{100}$: *épaisseur* $\frac{12}{100}$ *longueur du côté anal* $\frac{58}{100}$; *angle apicial* 170°.

Coquille allongée, comprimée, presque équilatérale, arrondie aux deux extrémités; la surface du moule est lisse, tandis que les fragments de test qui ont persisté montrent des sillons également espacés; *côtés buccal* et *anal* droits et obliquant un peu; le premier est le plus court; *côté palléal* arqué.

Localité.— J'ai rencontré ce Solecurte dans le sénonien des environs de Visé; Mr Goldfuss et moi l'avons encore recueilli aux environs d'Aix-la-Chapelle.

Genre SOLENOPSIS M'Coy.

Solen Goldfuss, de Koninck, de Verneuil, etc., Solenella de Ryckholt, Lyonsia et Cypricardia d'Orbigny, Sanguinolaria Portlock, Sanguinolites M'Coy.

Coquille allongée, un peu triangulaire, surtout dans le jeune âge, solenoïde dans l'âge adulte, très-inéquilatérale, un peu bâillante à l'extrémité anale. *Impressions palléales* formant un profond sinus anal qui occupe, cependant, moins de la moitié de la longueur de la coquille. *Impressions musculaires* au nombre de trois; l'une anale, elliptique, superficielle, l'autre buccale, presque circulaire, très-marquée; elle touche la troisième, qui est

plus allongée et se montre sous les crochets. *Charnière* dépourvue de dents. *Ligament externe* placé en avant des crochets, sur des lèvres allongées formant un corselet qui parfois se prolonge jusqu'à l'extrémité anale. *Crochets* peu développés.

Observations. — Ce genre, auquel j'appliquai en 1846 le nom de *Solennella*, qui doit être rejeté, parce qu'il a déjà été donné par Mr Sowerby à des coquilles de la famille des *Arcacidæ*, a reçu en 1845, de Mr M'Coy, le nom de *Solenopsis*. Les coquilles de ce genre ont été confondues, par les auteurs, avec les *Solen*, dont elles se distinguent par les impressions musculaires; elles diffèrent des Solecurtes, par les impressions palléales beaucoup moins profondes, par la charnière sans dents et par la place qu'occupent les crochets. Les caractères zoologiques et mécaniques de ces coquilles ne permettent pas de les confondre avec les *Lyonsia* et les *Cypricardia*, comme l'a fait Mr d'Orbigny; elles sont donc intermédiaires, en quelque sorte, entre les Solen et les Solecurtes, quoique plus voisines des premiers.

Les espèces suivantes, distribuées par les auteurs dans différents genres, me paraissent devoir être classées parmi les Solenopsis, savoir :

Sanguinolaria angustata Goldf., *Petref. Germ.*, *pl.* 159, *fig.* 9. 1840 [1].
— soleniformis, id., *id.* *fig.* 7. [1].
Solen pelagicus id., *id.* *fig.* 2.
— vetustus id., *id.* *fig.* 3.
— Lustheidi *d'Arch.* et *de Vern.*, *Mem. on the fossils of the older etc.*, *pl.* 37, *fig.* 5.
— siliquoïdes de K., *Description des fos. carb., etc.*, *pl.* 5, *fig.* 3. 1842.
— pelagicus Portl., *Report on the geol.*, *pl.* 36, *fig.* 4. 1843.
Sanguinolaria? attenuata id., *id.* *fig.* 3.
— transversa id., *id.* *fig.* 21.
— plicata id., *id.* *pl.* 34, *fig.* 18 [2].

[1] Ces deux Solenopsis sont Siluriens et non Dévoniens, comme le prétend Mr d'Orbigny, *Prodrome de Paléont.*, 2me *étage*, *page* 74. Voyez Roëmer *Das Rheinische uebergangsgebirge*, *page* 84. *Le Sang. angustata* Goldf. et le *Sang. transversa* Portl., deviennent pour moi, respectivement, les *S. Subangustata et Portlockiana;* les autres coquilles, en passant dans le genre Solenopsis, conservent leur nom spécifique, sauf les rectifications réclamées par la Synonymie.

[2] J'ai reconnu que les *Sanguinolaria sulcata* et *compressa* Goldf., *pl.* 149, *fig.* 11 *et* 16 sont encore des

Sanguinolaria angustata Phill., *Geol. of the Yorckshire*, *pl.* 5, *fig.* 1. 1836.
Crassatella Bartlingii Roëmer, *Die Versteinerungen des Hartzgeb.*, *pl.* 6, *fig.* 17. 1843.
Sanguinolites discors M'Coy, *Synopsis of the char.*, *pl.* 8, *fig.* 4. 1844.
— elongata id., *id.* *fig.* 3.
Cypricardia concinna id., *id.* *fig.* 24.
— striato-lamellosa de K., *loco cit.*, *pl. H.*, *fig.* 8. 1842.
— transversa, id., *pl. I*, *fig.* 3.

Il résulte de cette courte et incomplète énumération, que les animaux de ce genre font partie de la première création, qu'ils atteignent le maximum de leur développement spécifique dans les mers carbonifères, pour disparaître à jamais du globe, avec la fin de ces mêmes mers.

N° 178. Solenopsis siliquoïdes de Ryckholt, 1850.

(*Pl. XII*, *fig.* 8-10.)

Solen pelagicus Portl., *non* Goldf., *loco suprà mem.*, *pl.* 36, *fig.* 4, nucl. spec. jun.
— siliquoïdes de K., *loco suprà mem.*, *pl.* 5, *fig.* 3.
Solenopsis minor M'Coy, *loco plur. cit.*, *pl.* 8, *fig.* 2.
Lyonsia minor d'Orb., *Prodrome etc.*, 3me *étage*, *N°* 387.

S. *Testâ elongatâ, convexâ, valdè inæquilaterali, plicis irregularibus, sulco distinctis obsitâ; latere buccali brevi, dilatato, rotundato; latere anali prælongo, angustato, angulato, anticè truncato; latere cardinali recto et obliquo; latere pallealî arcuato.*

Dimensions. — *Longueur* 41 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{28}{100}$; *épaisseur* $\frac{25}{100}$; *longueur du côté anal* 28 *mill.*

Coquille allongée, convexe, très-inéquilatérale, couverte de plis longitudinaux, irréguliers, séparés par un sillon; *côté buccal* court, élargi et arrondi; *côté anal* très-long, allant en se rétrécissant, tronqué et bâillant à son extré-

Solenopsis; il en est, probablement, de même de ceux qui ont été figurés, sur la même planche, sous les N^{os} 8, 12, 13, 14 et 19.

mité. On observe, en outre, une dépression cardinale, anguleuse, bien limitée par une carène, et partagée en deux parties presque égales, par une côte incomplète. *Côté cardinal* droit, un peu oblique ; *côté palléal* arqué.

Observations. — Ce *Solenopsis* atteint une longueur de 60 à 80 millimètres, comme l'attestent les deux fragments que j'ai fait figurer. L'exemplaire qui a servi à la description est loin d'être adulte. Le caractère distinctif de cette coquille réside dans la fausse côte, qui divise la dépression cardinale; je dis fausse côte, parce que souvent elle est incomplète et produite par une série de points allignés, engendrés par la double courbure qu'affectent les plis d'accroissement sur cette partie de la surface de la coquille. L'inspection consciencieuse des figures citées à la Synonymie me semble démontrer, à l'évidence, l'exactitude de ma détermination.

Explication des figures. — Pl. XII, fig. 8. Jeune exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
10. Fragment d'un exemplaire adulte, vu de même.
9. Fragment roulé d'un autre exemplaire, vu de même.

Localité. — Le *S. siliquoïdes* a été rencontré, par Mr de Koninck et moi, dans le calcaire carbonifère de Visé ; il n'est pas très-rare dans la partie celluleuse ou cariée de ce dépôt. MM. Portlock et M'Coy l'ont découvert dans le même étage en Irlande.

N° 179. Solenopsis scalpellus de Ryckholt.

(*Pl. X, fig.* 18, 19.)

Solenella scalpellus de Ryckh., *Mélanges Pal., pl.* 10, *fig.* 18, 19.

S. *Testâ tenui, rectâ, convexiusculâ, medio dilatatâ, utrinquè angustatâ, longitudinaliter plicis confertis, sublamellosis imbricatâ ; latere buccali brevi, subtèr umbones depresso ; latere anali elongato, angulato ; latere palleali arcuato.*

Dimensions. — *Longueur* 15 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{55}{100}$; *épaisseur* $\frac{32}{100}$; *longueur du côté anal* 11 *mill.*

Coquille mince, droite, légèrement convexe, élargie à hauteur des crochets, rétrécie aux deux extrémités; *sa surface* est couverte de fins plis d'accroissement, un peu lamelleux, qui la font paraître imbriquée; *côté buccal* court et déprimé en-dessous des crochets; *côté anal* très-long, marqué d'une dépression anguleuse presque lisse; *côté palléal* arqué.

Explication des figures. — Pl. X, fig. 19. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
18. Le même, vu sur l'intérieur.

Localité. — J'ai découvert le *S. scalpellus* dans le calcaire carbonifère friable de Visé.

N° 180. Solenopsis orbitosa de Ryckholt.

(*Pl. X, fig.* 17.)

S. *Testâ tenui, ovali, ferè planâ, utrinquè obtusâ, concentricè plicis, sulco distinctis, anticè obsoletis obsitâ; latere buccali brevi, dilatato; latere anali prælongo, anguloso, angustato; latere cardinali recto, obliquo; latere palleali vix arcuato.*

Dimensions. — *Longueur* 19 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{36}{100}$; *épaisseur* $\frac{25}{100}$; *longueur du côté anal* 15 *mill.*

Coquille mince, ovale, presque plane, émoussée aux deux extrémités; *sa surface* est couverte de fins plis longitudinaux, séparés par un sillon; ces plis, qui semblent persister à tout âge, sont peu perceptibles sur la dépression anale; *côté buccal* court et élargi; *côté anal* allongé, allant en se rétrécissant. *Côté cardinal* droit et oblique; *côté palléal* faiblement arqué.

Explication des figures. — Pl. X, fig. 17. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.

Localité. — J'ai découvert le *Solenopsis orbitosa* dans le calcaire carbonifère friable de Visé.

N° 181. Solenopsis Omalii de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIV, fig.* 3, 4.)

S. *Testâ crassâ, elongato-ovali, convexâ, valdè inæquilaterali, longitudi-*

naliter sulcatâ; latere buccali brevi, dilatato, rotundato; latere anali prælongo, angulato, anticè compresso; lunulâ ellipticâ, excavatâ; pube lanceolatâ.

Dimensions. — *Longueur* 52 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{45}{100}$; *épaisseur* $\frac{25}{100}$; *longueur du côté anal* 39 ½; *angle apicial* 155°.

Coquille épaisse, allongée, élargie en arrière, rétrécie en avant, médiocrement convexe, très-inéquilatérale; *sa surface* est couverte de sillons d'accroissement très-serrés, s'atténuant et s'infléchissant sur la dépression anguleuse qui se dirige des crochets vers l'extrémité anale. *Côté buccal* court et arrondi; *côté anal* terminé par une troncature transversale; *lunule* elliptique et profonde; *corselet* occupant toute la longueur du côté cardinal.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 3. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
4. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette belle coquille a été découverte, par moi, dans le calcaire friable de Visé.

N° 182. Solenopsis uniplicata de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIV, fig.* 1, 2.)

S. *Testâ crassâ, elongatâ, oblongâ, inflatâ, gibbosâ, valdè inæquilaterali, angulatâ, angulo, rugâ longitudinali, bipartito, concentricè imbricatim plicatâ; latere buccali brevi, angustato, obtuso; latere anali dilatato, anticè lamellifero et obliquè rotundato; latere cardinali recto, subconcavo; latere palleali, convexo, sinuoso; lunulâ minutâ, oblongâ, posticè acutâ, declivè excavatâ; pube lanceolatâ, lateribus exiguè pronis; umbonibus brevibus et inflexis.*

Dimensions. — *Longueur* 26 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{20}{100}$; *épaisseur* $\frac{15}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{89}{100}$; *angle apicial* 142°.

Coquille épaisse, allongée, oblongue, renflée, gibbeuse, très-inéquilatérale,

marquée d'une dépression anguleuse, faiblement creusée et divisée en deux parties, par un pli longitudinal fort superficiel; *sa surface* renseigne des plis onduleux qui s'imbriquent, s'atténuent sur la dépression et dégénèrent en lamelles vers les deux extrémités; *côté buccal* court, rétréci et émoussé; *côté anal* allant en s'élargissant et obliquement arrondi en avant; *côté cardinal* droit; *région palléale* convexe, sinueuse à l'extérieur; *lunule* plus longue que large, terminée en pointe et peu excavée; *corselet* très-allongé, formé de deux plans inclinés; *crochets* petits et recourbés.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 1. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
2. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — J'ai découvert cette coquille dans le calcaire carbonifère de Visé.

N° 183. Solenopsis scapha de Ryckholt, 1847[1].

(*Pl. XIV, fig.* 5, 6.)

S. *Testâ crassâ, oblongâ, subtrapezoïdali, gibbosâ, inflatâ, valdè inæquilaterali, carinâ exstante et arcuatâ bipartitâ, concentricè plicatâ; latere buccali brevi, dilatato, obtuso; latere anali angustato, anticè acuto; latere cardinali latè angulari, extenso, concavo; latere palleali extùs sinuoso; lunulâ cordiformi, planâ; pube angustâ, elliptică; umbonibus recurvis.*

Dimensions. — *Longueur* 22 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{27}{100}$; *épaisseur* $\frac{44}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{89}{100}$; *angle apicial* 103°.

Coquille épaisse, plus longue que large, un peu trapézoïde, gibbeuse, renflée, très-inéquilatérale, partagée en deux parties très-inégales, par une carène saillante, émoussée et faiblement arquée; *sa surface* est couverte de plis qui s'atténuent à leur passage sur la carène; *côté buccal* très-court, dilaté

[1] J'ai reconnu depuis que la surface anguleuse est divisée par une côte incomplète, formée de points allignés, rarement bien dessinée.

et obtus à son extrémité ; *côté anal* rétréci et terminé en pointe ; *côté cardinal* formé par l'intersection de deux lignes qui se rencontrent, vers le milieu de la longueur, sous un angle très-ouvert ; *région du ligament* concave et étalée ; *région palléale* plane, inclinée sous un angle d'environ 40° et limitée à l'extérieur par une ligne sinueuse ; *lunule* cordiforme et superficielle ; *corselet* étroit et elliptique ; *crochets* recourbés.

Observations. — Le *Solenopsis scapha* diffère de toutes les espèces connues par son côté cardinal brisé et sa région cardinale étalée.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 5. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
6. Le même, vu sur la région cardinale.

Localité. — Le *Solenopsis* a été découvert, par moi, à Visé, dans le calcaire carbonifère friable.

N° 184. Solenopsis tricostata de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIV, fig.* 7, 8.)

Cypricardia? tricostata Portlock, *Report on the Geology of the country of Londonderry etc., pl.* 34, *fig.* 17.
Sanguinolites tricostata M'Coy, *A Synopsis of the char. of the carb. limest, fossils, page* 50.

S. *Testâ elongatâ, subtrapezoïdali, inflatâ, valdè inæquilaterâ, graniferâ, striis radiantibus et plicis concentricis decussatâ ; latere buccali brevi, obtuso ; latere anali anguloso, tricostato et obliquè præsecto ; lateribus cardinali et palleali ferè rectis et parallelis ; lunulâ cordiformi, excavatâ ; pube lanceolatâ ; umbonibus contiguis.*

Dimensions. — *Longueur* 35 *mill. ; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{41}{100}$; *épaisseur* $\frac{55}{100}$; *angle apicial* 130°.

Coquille allongée, incomplètement trapézoïdale, renflée, très-inéquilatérale, marquée de trois dépressions anguleuses, à peine concaves, produites par

autant de plis, qui se dirigent des crochets vers l'extrémité anale; *sa surface* est entièrement couverte d'un réseau formé par des stries rayonnantes que coupent de fins plis d'accroissement; les intersections, qui sont la conséquence de cette ornementation, produisent une fine granulation à peine perceptible à l'œil nu; *côté buccal* très-court et émoussé; *côté anal* terminé par une troncature oblique. *Côtés cardinal* et *palléal* presque droits et parallèles; *lunule* cordiforme et creusée; *corselet* allongé et lancéolé. *Crochets* contigus.

Observations. — Ce *Solenopsis* se distingue de ses congénères par l'élégante réticulation qui en orne la surface; ce caractère lui paraît exclusivement propre jusqu'à présent, et ne se montre que rarement sur les exemplaires que l'on rencontre; cette dernière considération m'a engagé à le faire figurer, quoique la figure, citée à la Synonymie, ne pêche que par l'absence de ces ornements, dont l'existence, du reste, a déjà été reconnue par Mr M'Coy.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 7. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
8. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — J'ai recueilli plusieurs exemplaires de cette coquille dans le calcaire carbonifère friable et celluleux des environs de Visé; Mr Portlock l'a découverte, dans le même étage, en Irlande.

N° 185. Solenopsis Visetensis de Ryckholt.

(*Pl. X, fig.* 1, 2.) *Sous le nom de Pholadomya.*

S. *Testâ tenui, elongatâ, compressâ, valdè inæquilaterali, concentricè rugosâ, rugis irregularibus, undulatis; latere buccali brevi, rotundato; latere anali subangustato, obliquè truncato et ter anguloso; latere cardinali recto; latere palleali arcuato; umbonibus recurvis.*

Dimensions. — *Longueur* 67 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{44}{100}$; *épaisseur* $\frac{30}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{75}{100}$; *angle apicial* 125°.

Coquille mince, allongée, peu épaisse, très-inéquilatérale; *côté buccal*

court et arrondi ; *côté anal* marqué de trois dépressions anguleuses et étagées, dont celle du milieu est limitée par deux carènes, allant en se rétrécissant et coupé obliquement à son extrémité ; *côté cardinal* droit ; *côté palléal* arqué, *sa surface* est couverte de plis irréguliers, qui s'atténuent, en passant sur les dépressions anales ; *crochets* recourbés.

Observations. — Le *S. Visetensis* est, jusqu'à présent, le géant du genre ; il se distingue de ses congénères connus par sa grande taille et sa médiocre épaisseur ; la petitesse du sinus anal ne permet pas, comme je l'ai fait en 1847, de classer cette coquille dans le genre *Pholadomya*.

Explication des figures. — Pl. X, fig. 2. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
1. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — J'ai découvert ce *Solenopsis* dans le calcaire carbonifère compacte des environs de Visé.

N° 186. Solenopsis striato-lamellosa de Ryckholt.

Cypricardia striato-lamellosa de Koninck, *Description des animaux fossiles, etc., page* 92, *pl. H., fig.* 8 [a], [b].

Localité. — J'ai rencontré cette espèce dans le calcaire carbonifère friable de Visé et dans l'argile carbonifère des environs de Tournay.

N° 187. Solenopsis transversa de Ryckholt.

Cypricardia transversa de Koninck, *loco suprà memorato, page* 74, *pl.* 1, *fig.* 3 [a], [b].

Localité. — Cette coquille n'a été recueillie, jusqu'à présent, que dans l'argile carbonifère de Tournay.

N° 188. Solenopsis parallela de Ryckholt.

(*Pl. XII, fig.* 11.)

Pholadomya parallela de Ryck., *Elucubrations Paléontologiques*, 1847.

S. *Testâ tenui, elongatâ, vix convexâ, levi, valdè inæquilaterali, utrinquè*

rotundatâ ; latere buccali brevissimo ; lateribus cardinali et palleali parallelis.

Dimensions. — *Longueur* 64 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{58}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{88}{100}$; *angle apicial* 90°.

Coquille mince, allongée, faiblement convexe, très-inéquilatérale ; *sa surface* montre des fines lignes d'accroissement, peu marquées ; *côté buccal* très-court, sinueux et obtus ; *côté anal* très-allongé et à peine arrondi à son extrémité ; *région cardinale* légèrement comprimée et droite.

Observations. — L'unique exemplaire de ce *Solenopsis* que j'ai recueilli est un peu fruste et peut-être un peu comprimé ou déformé par la fossilisation ; il se pourrait donc que la reproduction du contour laissât quelque chose à désirer. Cette coquille n'a que des rapports trop éloignés avec quelques *Sanguinolaria* de Mr Portlock, pour qu'il soit nécessaire d'établir des comparaisons.

Explication des figures. — Pl. XII, fig. 11. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.

Localité. — Cette espèce a été recueillie dans l'argile carbonifère à Tournay.

N° 189. Solenopsis tabulata de Ryckholt.

(*Pl. XIV, fig.* 17, 18.)

S. *Testâ crassâ, quadrilaterâ, inflatâ, gibbosâ, anticè dilatatâ, inæquilaterali, concentricè imbricatìm sulcatâ ; latere buccali breviore, obliquo, obtuso ; latere anali anticè compresso et transversìm truncato ; lateribus cardinali et palleali rectis ; lunulâ exiguâ, cordiformi, subexcavatâ ; pube lanceolatâ ; umbonibus minutis.*

Dimensions. — *Longueur* 7 $^1/_2$ *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{43}{100}$; *épaisseur* $\frac{48}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{65}{100}$; *angle apicial* 147°.

Coquille épaisse, quadrilatère, renflée, gibbeuse, élargie en avant, rétrécie en arrière, inéquilatérale ; *sa surface* renseigne des sillons longitudinaux, qui

déterminent des lamelles superposées et la font paraître formée de plusieurs étages ; la coquille du jeune âge semble collée sur la coquille adulte ; *côté buccal* oblique et obtus ; *région anale* comprimée et limitée, à son extrémité, par une section presque transversale, qui se raccorde, par des arcs de cercle très-petits, avec les côtés adjacents ; ces derniers sont droits ; *lunule* petite, cordiforme et presque superficielle ; *crochets* fort peu développés.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 17. Exemplaire de grandeur naturelle, vu en dessus.
18. Le même, vu de profil.

N° 190. Solenopsis concinna de Ryckholt.

Cypricardia concinna M'Coy, *Loco mem., pl. 8, fig. 24.*
Lyonsia concinna d'Orb., *Prodrome de Pal., 3me étage, N° 368.*

Cette espèce est parfaitement figurée par l'auteur mentionné à la synonymie. Seulement, dans l'état de parfaite conservation, sa surface anguleuse est partagée par une fine côte, analogue à celle des espèces précédentes. Je m'abstiens de la décrire; voici ses proportions :

Longueur 9 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{44}{100}$; *épaisseur* $\frac{55}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{80}{100}$; *angle apicial* 135°.

Localité. — J'ai recueilli cette espèce dans le calcaire celluleux de Visé ; elle y atteint les dimensions de la figure qui, dans l'ouvrage précité, en reproduit le grossissement.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

Solenopsis siliquoïdes de Ryck.
— *scalpellus* de Ryck.
— *orbitosa* de Ryck.
— *Omalii* de Ryck.
— *uniplicata* de Ryck.
— *scapha* de Ryck.
— *tricostata* de Ryck.

Solenopsis Visetensis de Ryck.
— *striato-lamellosa* de Ryck.
— *transversa* de Ryck.
— *parallela* de Ryck.
— *tabulata* de Ryck.
— *concinna* de Ryck.

Genre SCALDIA de Ryckholt, 1847.

Coquille mince, translucide, généralement plus ou moins arrondie, elliptique ou ovalaire, équivalve, presque toujours inéquilatérale, close. *Impressions palléales* pourvues d'un sinus anal peu profond et à peu près triangulaire. *Impressions musculaires* au nombre de trois, deux anales, dont l'une elliptique et transverse, l'autre allongée, contigue à la première et se prolongeant sous le ligament; la 3me buccale, presque orbiculaire. *Charnière* composée, sur chaque valve, d'une dent conique, pyramidale ou tuberculiforme, toujours émoussée au sommet, très-solide, très-courte, peu saillante, appliquée ou plutôt soudée contre la face interne de la lame cardinale, qui, à partir des crochets, s'étend sous le ligament; cette lame est un peu triangulaire, concave et marquée en long d'un sillon qui a peut-être servi à l'insertion d'un ligament interne. La fossette destinée à recevoir la dent opposée est peu profonde. *Ligament* externe.

Observations. — La dent unique, dont chaque valve est munie, étant fort petite, ne peut, en quelque sorte, s'engrener que par un point; il en résulte que la fossette est généralement très-superficielle, ou plutôt presque nulle; aussi est-il bien rare de rencontrer des exemplaires bivalves; en revanche, par sa solidité, la dent a résisté à la puissance destructive de la fossilisation, ce qui est bien extraordinaire dans les fossiles de cet âge. Les coquilles de ce genre ont le *facies* des *Cardiomorpha* à crochets non contournés; la forme et les ornements en sont peu variés. Quant à la place que ce nouveau genre doit occuper dans la méthode, je crois qu'il devra prendre rang à la suite des *Mactra* dans la famille des *Myacidæ*, parce que, dans certains cas, il se rapproche fortement des *Pholadomya*; ainsi, lorsque la dent se réduit à un fort épaisissement, l'échancrure palléale devient plus profonde.

Quoique je n'aie constaté l'existence des animaux de ce genre que dans les mers Carbonifères, il est probable qu'il remonte aux mers Siluriennes.

N° 191. Scaldia Kickxiana de Ryckholt, 1847.

(*Pl. X, fig.* 27, 28, *et Pl. XIV, fig.* 29.)

S. *Testâ oblongâ, lateribus rotundatis, inflatâ, inæquilaterali, concentricè*

sulcis remotis et striis confertis obtectâ ; latere buccali breviore ; umbonibus latis et brevibus ; apicibus obtusis ; *dente tuberculiformi.*

Dimensions.— *Longueur* 45 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{87\frac{1}{2}}{100}$; *épaisseur* $\frac{65}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{46}{100}$; *angle apicial* 103°.

Coquille plus longue que large, ayant ses côtés arrondis, uniformément renflée, inéquilatérale ; *sa surface* est marquée en long de sillons assez espacés, entre lesquels se montrent de fines stries, très-serrées ; près du labre surgissent quelques lamelles, qui s'imbriquent à peine, et qui paraissent être l'apanage de la caducité ; *côté buccal* le plus court ; *crochets* larges et courts ; *sommets* émoussés ; *dent* calleuse, en forme de calotte sphérique ; le petit cercle de sa base mesure 2 mill. $^1/_2$.

Observations. — Ce *Scaldia* est le plus grand que je connaisse ; c'est aussi celui dont la dent est la plus superficielle et dont le sinus palléal est le plus profond ; voisin de quelques espèces que je vais décrire, il en diffère par ses ornements, par sa dent calleuse et par ses proportions.

Explication des figures. — Pl. X, fig. 27. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
28. Le même, vu à l'intérieur.
Pl. XIV, fig. 29. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Le *S. Kickxiana* a été découvert, par moi, dans l'argile carbonifère des environs de Tournay.

N° 192. Scaldia Morreniana de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIV, fig.* 34, 35.)

S. *Testâ oblongâ, subtetragonâ, utrinquè obtusâ, inflatâ, gibbosâ, valdè inæquilaterali, concentricè costulis, interstitiis concavis, ornatâ ; latere buccali brevi, angustato ; latere anali elongato, dilatato ; latere cardinali recto ; latere palleali rotundato ; umbonibus recurvis ; dente pyramidali.*

Dimensions. — *Longueur* 15 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{68}{100}$; *épaisseur* $\frac{62}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{96}{100}$; *angle apicial* 126°.

Coquille plus longue que large, un peu quadrilatère, émoussée aux deux extrémités, renflée, gibbeuse, très-inéquilatérale; jeune, *sa surface* est marquée en long de fins sillons, très-serrés; adulte, elle se couvre de côtes séparées, par un intervalle concave deux à trois fois plus large, que leur épaisseur; *côté buccal* très-court, allant en se rétrécissant à partir des crochets; *côté anal* allongé et un peu dilaté; *côté palléal* arrondi; *crochets* recourbés; *dent* en forme de pyramide triangulaire.

Observations. — Cette coquille se distingue de ses congénères, par sa forme étroite, par la place qu'occupent ses crochets, etc.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 34. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
35. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette Scaldie a été rencontrée, par moi, dans l'argile carbonifère de Tournay.

N° 193. Scaldia Lambotteana de Ryckholt, 1847.

(*Pl. X, fig.* 24-26.)

S. *Testâ oblongâ, lateribus rotundatis, inflatâ, æquilaterali, plicis, concentricis, irregularibus obtectâ, interstitiis concavis; dente conico.*

Dimensions. — *Longueur* 23 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{75}{100}$; *épaisseur* $\frac{47}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{50}{100}$; *angle apicial* 126°.

Coquille plus longue que large, ayant ses côtés arrondis, renflée, équilatérale; *sa surface* est marquée en long de plis irrégulièrement disposés, séparés par un intervalle concave et lisse; *dent* en cône, pourvue d'une face plane, externe qui la fait paraître repliée vers les crochets.

Observations. — L'équilatérisme de cette coquille et la forme exceptionnelle de la dent dont elle est pourvue, ne permettent pas de la confondre avec aucune des espèces que je décris.

Explication des figures. — Pl. X, fig. 24. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
25. Le même, vu sur les crochets.
26. Le même, vu à l'intérieur.

Localité. — Le *S. Lambotteana* se rencontre avec les espèces précédentes.

N° 194. Scaldia Davreuxiana de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIV, fig.* 36, 37.)

S. *Testâ oblongâ, ovali, compressâ, inflatâ, inæquilaterali, concentricè costulis regularibus, rotundatis, interstitiis æquilatis et concavis ornatâ; latere buccali breviore, angustato; latere anali dilatato; dente ovoïdeo, tuberculiformi.*

Dimensions. — *Longueur* 11 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{77}{100}$; *épaisseur* $\frac{45}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{60}{100}$; *angle apicial* 130°.

Coquille plus longue que large, un peu rétrécie en arrière, élargie en avant, émoussée aux deux extrémités, comprimée dans son ensemble, inéquilatérale; *sa surface* est couverte de fines côtes, concentriques, arrondies, régulièrement disposées et séparées par un sillon concave d'une largeur égale à leur épaisseur; *côté buccal* court; *dent* en tubercule ovoïde.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 36. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
37. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette Scaldie a été découverte, par moi, dans l'argile carbonifère des environs de Tournay.

N° 195. Scaldia Omaliusiana de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIV, fig.* 32, 33.)

S. *Testâ oblongâ, suborbiculari, tumidâ, inæquilaterali, plicis irregularibus, interstitiis concavis, concentricè obsitâ; latere buccali breviore; dente pyramidali, obtuso.*

Dimensions.— *Longueur* $22\frac{3}{4}$ *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{75}{100}$; *épaisseur* $\frac{70}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{60}{100}$; *angle apicial* 120°.

Coquille un peu plus longue que large, incomplètement orbiculaire, très-

renflée, inéquilatérale; *sa surface* est couverte de plis inégalement marqués, généralement très-gros, séparés par des intervalles concaves; *côté buccal* le plus court; *dent* en pyramide émoussée au sommet.

Observations. — L'angle apicial moins ouvert, une épaisseur plus forte, des ornements différents, le manque de rétrécissement buccal, ne permettent pas de confondre le *S. Omaliusiana* avec l'espèce suivante; cependant, je n'aurais pas hésité à réunir les deux espèces, si la forme des dents eût été la même.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 32. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
33. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette Scaldie a été recueillie, par moi, dans le même terrain, et dans la même localité, que les espèces précédentes.

N° 196. Scaldia Benedeniana de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIV, fig.* 30, 31.)

S. *Testâ oblongâ, suborbiculari, inflatâ, inæquilaterali, longitudinaliter rugosâ; latere buccali breviore, angustato; latere anali elongato, dilatato; dente obtuso, lateraliter compresso.*

Dimensions. — *Longueur* 28 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{90}{100}$; *épaisseur* $\frac{57}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{70}{100}$; *angle apicial* 127°.

Coquille presque aussi large que longue, arrondie aux deux extrémités, renflée, inéquilatérale; *sa surface* renseigne des stries et des sillons disposés sans ordre régulier, qui la font paraître ridée et même un peu imbriquée; *côté buccal* le plus court et légèrement rétréci; *côté anal* faiblement élargi; *côté palléal* fortement arrondi; *dent* cylindrique dans son ensemble, comprimée latéralement et émoussée à son extrémité.

Observations. — Le *S. Benedeniana* diffère des espèces que je connais, soit par ses proportions, soit par la forme de la dent cardinale, soit par le

rétrécissement anal; c'est avec l'espèce précédente qu'elle a le plus de rapports.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 30. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
31. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette espèce a été découverte, par moi, dans l'argile carbonifère des environs de Tournay.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

Carbonifères.

Scaldia Kickxiana de Ryck.	*Scaldia Davreuxiana* de Ryck.
— *Morreniana* de Ryck.	— *Omaliusiana* de Ryck.
— *Lambottcana* de Ryck.	— *Benedeniana* de Ryck.

Observation. — Ce travail date de 1847; les événements politiques, qui marquèrent le commencement de l'année 1848, vinrent l'interrompre. Depuis lors, j'ai recueilli quelques autres Scaldies, dont une atteint des proportions bien supérieures au *S. Kickxiana;* je compte les publier dans la 3me partie, si de nouveaux événements n'amènent de nouvelle interruption.

Genre OMALIA de Ryckholt, 1851.

On rencontre dans les terrains paléozoïques un petit groupe de coquilles dont le *facies* rappelle un peu les *Mytilus* et davantage les *Avicula;* leur surface est toujours élégamment ornée de hachures ou d'un réseau composé de mailles polygonales; ces ornemens n'ont pas toujours résisté à la fossilisation; ils manquent parfois sur une valve ou sur les deux valves. Les auteurs qui les ont décrites, les ont rangés, tour à tour, dans les genres *Mytilus, Avicula, Cypricardia, Pullastra* et autres; ces opinions si divergentes relativement au genre dont ces coquilles font partie, ne constituent-elles pas une première présomption, que les caractères zoologiques et mécaniques de ces coquilles sont encore complètement inconnus? Ne peut-on pas conclure de ces tâtonnements, qu'elles n'appartiennent à aucun des genres auxquels elles

ont été rapportées? Sans chercher à imposer mon opinion à qui que ce soit, cela me paraît, sinon certain, du moins extrêmement probable; car, chaque fois que des fossiles ont été ainsi ballottés d'un genre dans un autre, sans qu'aucune détermination fût justifiée, on a reconnu la nécessité de les ranger dans un genre particulier. En supposant, que ces coquilles dussent faire partie de l'un des genres *Mytilus*, *Avicula* ou *Cypricardia*, les impressions palléales seraient entières; les mêmes impressions seraient pourvues d'un sinus, si elles devaient être classées dans le genre *Pullastra*, qui est un démembrement du genre *Venus*. Si elles appartiennent à l'un des genres *Mytilus* ou *Avicula*, leur charnière doit être édentée; le contraire aura lieu, si ce sont des *Cypricardia* ou des *Pullastra*; enfin s'il faut les comprendre dans l'un des quatre genres, le ligament est nécessairement extérieur. Après avoir examiné un grand nombre d'espèces, je crois pouvoir conclure que ces coquilles sont dépourvues de dents à la charnière[1]; que le ligament est intérieur, ou tout au moins, qu'il est fort petit, et alors, inséré sous les crochets; que les impressions palléales, d'ailleurs assez superficielles, montrent un sinus non anguleux, comparativement profond; que la compression vertici-transversale, plus ou moins arquée, qui leur est propre, annonce qu'elles étaient fixées par un byssus, comme les Moules et les Avicules; que ces divers caractères ne permettent pas de les classer dans les genres qui leur ont été assignés par les auteurs. Il en découle encore la nécessité de créer un nom nouveau pour ce nouveau type. J'emprunte celui de notre premier géologue, qui fait, à juste titre, l'orgueil de son pays.

Les diverses espèces que nous soupçonnons faire partie de ce nouveau genre sont :

Modiola	amygdalina Phillips,	*Palæozoïc foss.*,	*pl.* 17, *fig.* 62.
—	scalaris	—	*pl.* 60, *fig.* 62*.
Avicula?	reticulata	—	*pl.* 33, *fig.* 38.

[1] Une seule fois j'ai cru reconnaître, à la loupe, sur la valve gauche, l'existence de trois petites dents graniformes; rien, depuis lors, n'est venu confirmer cette observation. A Visé il existe une Cypricarde voisine du *lithodomoïdes* de Ryck., qui affecte la forme des Omalies, mais elle renseigne un corselet que l'on n'observe jamais sur ces dernières. Je signale ce fait parce qu'il a pu induire en erreur les écrivains qui se sont occupés des fossiles de cette localité.

Pullastra	antiqua	Sow., *apud* Phillips, *Pal. foss.*,	*pl.* 17, *fig.* 55.
—	complanata	Sow., *apud* —	*pl.* 17, *fig.* 56.
Cypricardia?	impressa	Sow., *apud* —	*pl.* 17, *fig.* 58.
—	semisulcata	—	*pl.* 17, *fig.* 57.
Mya	rotundata	Sow., *Silurian researches*,	*pl.* 6, *fig.* 1.
Modiola	antiqua	—	*pl.* 13, *fig.* 1.
Cypricardia	undata	—	*pl.* 5, *fig.* 4.
Modiola	scalaris	Potiez et Michaud, *Galerie etc.*,	*pl.* 54, *fig.* 11.
Pullastra	bistriata	Portlock, *Report on the Geol.*,	*pl.* 36, *fig.* 13.
Modiola	sqamifera	Phillips, *Geol. of Yorck.*,	*pl.* 5, *fig.* 13.
Venus	elliptica	—	*pl.* 5, *fig.* 8.
Modiola	concinna	M'Coy, *Synopsis of the char.*,	*pl.* 11, *fig.* 28.
Venerupis	cingulata?	—	*pl.* 10, *fig.* 1[a], 1[b].
Pterinea	elegans	Goldfuss, *Petref. Germ.*,	*pl.* 119, *fig.* 9[a], 9[b].

Nous nous bornons, pour le moment, à décrire deux espèces bien connues; notre intention est d'y revenir, après de nouvelles recherches, et lorsque la critique se sera prononcée sur la valeur de cette nouvelle coupe; je n'entends pas parler de cette critique amère qui sabre, à tort et à travers, dans tout ce qu'elle ne veut pas comprendre, mais bien de cette critique judicieuse qui, s'appuyant sur des élémens irrécusables, n'appelle à son secours que des argumens raisonnés et exposés avec cette politesse dont les hommes de science ne devraient jamais se départir.

La région cardinale de ces coquilles est généralement comprimée et dilatée en aile plus ou moins prononcée. Ces animaux, du moins à ma connaissance, n'ont vécu que dans les trois premières mers paléozoïques; les espèces carbonifères sont assez nombreuses en Belgique, surtout à Visé.

N° 197. Omalia elegans de Ryckholt, 1851.

Pterinea elegans Goldf., *Petrefacta Germ.*, *page* 136, *pl.* 119, *fig.* 9 a, 9 b.
Modiola scalaris Phill., *Palæozoïc foss.*, *page* 137, *pl.* 60, *fig.* 62 *.

O. *Testâ ovato-oblongâ, valdè inæquilaterali, gibbosâ, inflatâ, concentricè*

plicis undosis et reticulo, maculis hexagonis, obtectâ; latere buccali brevissimo, obliquo, obtuso; latere anali dilatato, anticè rotundato; latere cardinali recto, compresso; latere palleali sinuoso.

Dimensions. — *Longueur* 9 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{30}{100}$; *épaisseur* $\frac{45}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{95}{100}$; *angle apicial* 130°.

Coquille beaucoup plus longue que large, rétrécie en arrière, fortement élargie en avant, renflée, gibbeuse, marquée en long de plis onduleux qui s'atténuent aux deux extrémités et enveloppée d'une réticulation à mailles hexagonales régulières entre elles. *Côté buccal* très-court, oblique et obtus; *côté anal* arrondi à son extrémité et se raccordant, par une ligne droite et oblique, avec le côté cardinal; *région cardinale* droite et très-comprimée; *région palléale* limitée par une ligne sinueuse.

Observations. — Goldfuss prétend que l'élégant réseau, qui couvre la surface de cette coquille, ne se montre que sur la valve gauche; c'est une erreur qui s'explique par la fossilisation. Mr Roëmer assimile à notre coquille le *Modiola amygdalina* Phill., tout en citant la planche et la figure qui se rapportent au *M. scalaris* du même auteur. Goldfuss me paraît la confondre avec notre *O. bistriata*.

Localité. — L'exemplaire décrit a été recueilli, aux environs de Marienbourg, dans le calcaire dévonien; on rencontre encore cette espèce dans l'Eiffel, en Angleterre, etc.

N° 198. Omalia bistriata de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XIV, fig.* 19, 20.)

Pullastra bistriata Portlock, *Report on the Geology of the country of Londonderry, pl.* 36, *fig.* 13, 1841.
— — M'Coy, *Synopsis of the char. etc., pl.* 13, *fig.* 22, 1844.

O. *Testâ ovali, oblongâ, gibbosâ, valdè inæquilaterali, utrinquè obtusâ, concentricè plicatâ, interstitiis concavis, reticulatis; latere buccali brevi,*

dilatato ; latere anali angustato ; latere cardinali compresso, vix arcuato ; latere palleali ferè recto ; umbonibus minutis.

Dimensions. — *Longueur* 9 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{26}{100}$; *épaisseur* $\frac{10}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{10}{100}$; *angle apicial* 72°.

Coquille ovale, oblongue, gibbeuse, diagonalement renflée à partir des crochets, comprimée partout ailleurs, émoussée aux deux extrémités, très-inéquilatérale ; *sa surface* est marquée de plis qui s'amincissent aux deux extrémités ; les intervalles compris entre les plis sont un peu concaves et couverts d'un réseau à mailles losangées, saillantes, fréquemment irrégulières ; *côté buccal* court et élargi ; *côté anal* allant un peu en se rétrécissant ; *côté cardinal* à peine arrondi ; *côté palléal* presque droit ; *crochets* courts.

Observations. — Cette coquille, comme nous l'avons dit plus haut, me paraît avoir été confondue, par Goldfuss, avec son *Pterinea elegans*, dont elle se distingue immédiatement, par sa forme moins étalée, par la dilatation buccale, par le retrécissement anal, par le côté palléal dépassant les crochets et surtout par ses ornements ; elle diffère du *Modiola squamifera* Phill., *Illustrations of the geol. etc., pl.* 5, *fig.* 22, par ses ornements ; cette dernière montre des hachures grossières, longitudinales et un peu obliques ; sa taille est aussi constamment cinq à six fois moindre, etc.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 19. Jeune exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
20. Portion de test grossi.

Localité. — Cet *Omalia* se rencontre dans le calcaire carbonifère de Tournay, d'Allemagne, d'Angleterre et d'Irlande.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

Dévonienne.	**Carbonifère.**
Omalia elegans de Ryckh.	*Omalia bistriata* de Ryckh.

OBSERVATIONS.

De tout temps on a classé un grand nombre de Lamellibranches paléozoïques dans les Genres *Tellinites*, *Tellina*, *Amphidesma*, *Mactra*, *Axinus*, *Sanguinolaria* et autres, qui sont devenus de véritables réceptacles, dans lesquels les auteurs ont versé les coquilles, dont les caractères intérieurs leur étaient inconnus. L'auteur du Prodrome de paléontologie a distribué la plupart de ces coquilles dans les genres *Lyonsia*, *Cardinea*, etc., qui, à leur tour, par suite de ces fausses applications, sont devenus aussi indigestes que les premiers. Ces réflexions me sont suggérées par le souvenir d'un travail de classement auquel je me livrai, il y a quelques années, et qui faillit me décourager à jamais, tant furent grandes les perplexités que j'éprouvai! Je dus, en attendant des jours meilleurs, me borner à former des groupes fondés sur les affinités extérieures. Parmi ces groupes, il en est un composé de coquilles, dont le *facies* a quelque chose de si tranché, de si constant, qui lui est si exclusivement propre, qu'à la première vue, on sent instinctivement la nécessité de les réunir sous la même dénomination générique; on conçoit à peine, comment il se fait que les rapports de parenté qui existent, d'une manière si frappante, entre ces coquilles, aient été méconnus par les auteurs, au point de les disséminer dans plus de 25 genres différents.

Dès 1845 je créai, pour ce groupe, le genre *Tornacia*, mais, ne pouvant alors le définir assez complétement, je me bornai à le signaler. Vers la même époque à peu près, ou même antérieurement, Mr M'Coy institua, dans son Synopsis des Mollusques carbonifères d'Irlande, le genre *Dolabra* qui comprend six espèces qui sont bien positivement des *Tornacia*.

Quoique la diagnose que je donnerai de ce dernier genre, diffère, dans plusieurs parties essentielles, de celle du genre *Dolabra*, il y a d'autant moins lieu de douter de leur identité, que les mêmes espèces ont servi de types pour les établir.

Ces anomalies semblent s'expliquer par les nombreuses altérations que subissent les charnières, par suite de la fossilisation, et qui sont telles, que souvent plusieurs valves de la même espèce montrent des charnières tout-à-fait distinctes.

Avant de discuter les caractères attribués au genre par Mr M'Coy et de faire connaître ceux que je crois avoir reconnus, j'examinerai les espèces qui, à mon point de vue, doivent en faire partie; j'indiquerai aussi les noms sous lesquels on les retrouve dans le Prodrome de Paléontologie, lorsque l'auteur de ce prodigieux travail n'aura pas omis de les comprendre dans son énumération.

Espèces dévoniennes.

Thetis trigona Roëmer, 1843.	*Thetis trigona* d'Orb.	*Dolabra subtrigona* de Ryck.
Tellina inflata Roëmer.	*Cardinia inflata* d'Orb.	— *inflata* de Ryck.
— *trigona* Roëmer.	?	— *Roëmeri* de Ryck.
Cardium Kalebergense Roëmer.	?	— *Kalebergensis* de Ryck.
Cypricardia deltoïdea Phill., 1841.	*Cardium deltoïdeum* d'Orb.	— *Phillipsiana* de Ryck.
Cuculæa Hardingii Sow., 1840.	*Arca Hardingii* d'Orb.	— *Hardingii* M'Coy.
— *angusta* Sow.	— *subangusta* d'Orb.	— *angusta* de Ryck.
— *unilateralis* Sow.	— *unilateralis* d'Orb.	— *unilateralis* de Ryck.
— *trapezium* Sow.	— *trapezium* d'Orb.	— *trapezium* M'Coy.
— *complanata* Sow.	?	— *complanata* de Ryck.
— *depressa* Sow.	— *subdepressa* d'Orb.	— *depressa* de Ryck.

Espèces carbonifères.

Amphidesma axiniformis Portlock, 1843.	?	*Dolabra axiniformis* de Ryck.
— *deltoïdea* Portlock.	?	— *deltæformis* de Ryck.
— *carbonaria* Portlock.	?	— *carbonaria* de Ryck.
— *depressa* Portlock.	?	— *Portlockiana* de Ryck.
Dolabra æquilateralis M'Coy, 1844.	?	
— *securiformis* M'Coy.	*Lyonsia securiformis* d'Orb.	
— *orbicularis* M'Coy.	?	— *suborbicularis* de Ryck.
— *rectangularis* M'Coy.	?	
Anatina attenuata M'Coy.	*Lyonsia subattenuata* d'Orb.	— *attenuata* de Ryck.
— *deltoïdea* M'Coy.	?	— *M'Coyanna* de Ryck.
Axinus orbicularis M'Coy.	?	— *Hibernica* de Ryck.
— *obliquus* M'Coy.	?	— *obliqua* de Ryck.
— *obovatus* M'Coy.	?	— *obovata* de Ryck.
— *centralis* M'Coy.	?	— *centralis* de Ryck.
— *nuculoïdes* M'Coy.	?	— *nuculoïdes* de Ryck.
Amphidesma subtruncata M'Coy.	?	— *subtruncata* de Ryck.
Mactra ovata M'Coy.	*Cardiomorpha ovata* d'Orb.	— *ovata* de Ryck.
Cypricardia parvula De Koninck.	*Cypricardia parvula* d'Orb.	— *parvula* de Ryck.

Espèces permiennes.

Tellinites dubius [1] Schlotheim. *Lyonsia dubia* d'Orb. *Dolabra dubia* de Ryck.

Espèces conchyliennes.

Lyrodon orbiculare Goldf., 1834-1840.	*Myophoria orbicularis* d'Orb.	— *orbicularis* de Ryck.
— *ovatum* Gold.	— *trigona* d'Orb.	— *trigona* de Ryck.
— *lævigatum* Goldf.	— *lævigata* d'Orb.	— *lævigata* de Ryck.
— *deltoïdeum* Goldf.	— ?	— *deltoïdea* de Ryck [2].

Espèces salifériennes.

Je ne connais pas positivement l'existence des animaux de ce genre dans cet étage; il se pourrait cependant, que certains *Isocardia* et *Myophoria* de MM. de Münster et Klipstein dussent en faire partie.

Genre DOLABRA M'Coy, 1844.

Schizodus King, 1845. Tornacia de Ryckholt, 1847.

Coquille subrhomboïdale, gibbeuse, inéquivalve, inéquilatérale; *côté antérieur* arrondi; *côté postérieur* subtronqué, généralement oblique; *test* épais; *crochets* grands et saillants; sur la valve gauche, deux longues dents cardi-

[1] Plusieurs espèces bien distinctes ont été confondues avec celle-ci; voyez *Schizodus Schlotheimi* Geinitz, *Die Verst. des Zechstein-Gebirges etc., page* 8, *pl.* 3, *fig.* 23-33. Quoique, dans la description, l'auteur ne mentionne pas l'inéquivalvisme de cette coquille, il n'en existe pas moins; je pourrais invoquer à cet égard sa première détermination, *Grundriss der Versteinerungskunde*, *page* 414, où elle est décrite sous le nom générique de *Corbula*. Je n'ai jamais observé de sinus palléal sur le moule de ce fossile; si son existence est positivement reconnue, il faudra attribuer ce caractère à tous les *Dolabra;* la *fig.* 12 de la *pl.* 19, de l'ouvrage précité ne le reproduit pas. Le *S. Rossicus* de Vern., me paraît devoir être distingué comme espèce.

[2] Ces coquilles sont inéquivalves; voyez Goldfuss, *pl.* 135, *fig.* 13[b], [c]; elles ont le ligament interne; voyez le même auteur, *page* 196. On ne peut donc les comprendre dans le genre *Lyrodon,* et il n'est pas exact de dire, comme le Prodrome, que ce sont des Trigonies dont la charnière n'a pas des stries transverses. Ce sont plutôt, par le mécanisme de closion, des Trigonies inéquivalves, à ligament interne, et pourvues de dents non sillonnées en travers. Voyez encore, pour les impressions intérieures, les *figures* 10 et 12 de la *planche* 135 du paléontologue allemand.

Pendant l'impression de ce travail, j'ai reçu la *pl.* 31 du *Lethæa Geognostica* de M[r] Bronn; les *fig.* 8[a], [b], [c], [d], reproduisent le moule d'une espèce que je ne connais pas, parce que le texte, qui lui est relatif, n'a pas encore paru. La charnière, le méplat, les impressions diverses, etc., tels qu'ils sont figurés, ne laissent que fort peu à désirer.

nales divergentes, dont l'antérieure est la plus longue, et deux dents postérieures latérales allongées (M'Coy *Synopsis* etc., *page* 56).

Coquille trapeziforme, deltoïde ou transversalement elliptique, inéquivalve, inéquilatérale, hermétiquement close, fortement comprimée sur la région anale ou sur les régions anale et buccale, marquée généralement d'un *méplat* rudimentaire, transversal, triangulaire, compris dans l'angle formé par une ligne parallèle à celle qui mesure la largeur de la valve et la moitié supérieure de la carène ou de la ligne qui limite la compression anale; le 3^{me} côté du triangle, formé par une partie du côté palléal, est sinueux ou droit. *Impressions musculaires* au nombre de trois; l'une anale, allongée, profonde et transverse, en saillie sur le moule; l'autre buccale, plus petite, profonde, elliptique; la dernière sous-apiciale, petite, superficielle et elliptique; *Impressions palléales* analogues à celle des *Thetis;* voyez *Thetis trigona* Roëmer, *Die Versteinerungen des Hartz-gebirges* etc., *pl.* 6, *fig.* 25; la branche anale est en relief sur le moule, tandis que la branche buccale est fort superficielle et à partir de l'impression buccale décrit une ligne en zig-zag qui va rejoindre le côté palléal. *Charnière* composée sur la valve gauche d'une dent cardinale allongée, bifurquée ou entaillée à son extrémité et d'une dent latérale, anale, chondrophore et allongée, surtout dans les grandes espèces triangulaires; *ligament* interne, déterminant une saillie à l'extérieur sur les exemplaires bien conservés; voyez la figure du *Dolabra securiformis.* Les valves semblent se confondre, même entre les crochets, et se réduire à une lame aussi tranchante que celle d'un couteau; *test* médiocrement épais, et quelquefois si mince, que les impressions intérieures se dessinent à l'extérieur.

Observations. — Telle est la diagnose que j'avais établie, dès 1847, pour mon genre *Tornacia;* elle m'inspirait assez de confiance à cette époque; aujourd'hui que j'ai reconnu, sur des *Astarte* et des *Cyprina,* des impressions qui ne diffèrent que très-peu de celles que je viens de décrire comme impressions palléales, mes convictions sont ébranlées, et je considère, comme douteuse, cette partie de la diagnose. Les charnières sont presque toujours altérées; celle du *Tellina inflata* Roëmer, n'est pas entièrement dégagée,

tandis que celle des *Anatina attenuata* et *deltoïdea* M'Coy, a disparu ou est réduite à une dent grêle; il en existe d'autres montrant trois ou quatre dents aciculées. C'est à ces altérations qu'il faut imputer les contradictions qui existent entre les deux diagnoses. Je n'ai rien négligé pour parvenir à la connaissance des caractères zoologiques de ce genre; j'ai sacrifié un grand nombre d'exemplaires uniques pour atteindre ce but, sans oser affirmer que j'aie réussi. Des naturalistes mieux secondés que moi, qui ne dispose que des seules ressources de ma collection, compléteront ou rectifieront ma diagnose, s'il y a lieu; il me suffit, pour le moment, d'avoir attiré leur attention sur ce genre si bien caractérisé dans ses formes extérieures.

Les animaux de ce genre apparaissent sur le globe avec les mers Dévoniennes, et peut-être avec les mers Siluriennes, et en disparaissent à jamais, avec les mers Saliférienes ou Conchyliennes, après avoir acquis leur plus grand développement spécifique dans les mers Carbonifères.

N° 199. Dolabra Namona de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVI, fig.* 1, 2.)

D. *Testâ tenui, inflatâ, trapeziformi, inæquilaterali, lateribus rotundatis, concentricè rugosâ; latere buccali breviore; regione cardinali arcuatim compresso; umbonibus minutis.*

Dimensions. — *Longueur* 15 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{100}{100}$; *épaisseur* $\frac{60}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{65}{100}$; *angle apicial* 100°.

Coquille mince, renflée, inéquilatérale, incomplètement trapéziforme, ayant ses côtés arrondis; *sa surface* renseigne des plis d'accroissement bien prononcés; *côté buccal* le plus court; *région cardinale* marquée d'une forte compression arquée; *crochets* courts.

Observations. — Le *D. Namona* offre une certaine ressemblance avec le *Cuculæa* (Dolabra) *angusta* Sow., *Geol. Transact., 2me série, V.* 5, *pl.* 8, *fig.* 25; il en diffère, cependant, par son contour plus arrondi, par sa

compression anale plus prononcée et plus arquée ; enfin, par une épaisseur moindre. D'après la figure donnée par Mr Phillips, *Palæozoïc foss.*, *pl.* 19, *fig.* 68 [a], le *D. angusta* serait globuleux ; car, ses trois dimensions sont exactement les mêmes.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 1. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
2. Le même, vu sur la région cardinale.

Localité. — Cette espèce a été découverte, par moi, dans le schiste dévonien de la province de Namur ; elle est constamment à l'état de moule.

N° 200. Dolabra Cantraineana de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVI, fig.* 3, 4.)

D. *Testâ tenui, lævigatâ, inflatâ, valdè inæquilaterali, sphæricè trigonâ, anticè attenuatâ, posticè dilatatâ ; latere buccali breviore ; latere cardinali compresso.*

Dimensions. — *Longueur* 24 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{90}{100}$; *épaisseur* $\frac{45}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{77}{100}$; *angle apicial* 100°.

Coquille mince, lisse, renflée, très-inéquilatérale, reproduisant dans son contour un triangle sphérique, dont les angles sont plus ou moins arrondis ; *côté buccal* court et dilaté ; *côté anal* rétréci ; *compression cardinale* très-marquée ; *crochets* petits.

Observations. — Il existe une certaine analogie entre le *D. Cantraineana* et l'espèce suivante ; on reconnaîtra toutefois le premier à sa forme plus triangulaire et à ses proportions.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 3. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
4. Le même, vu sur la région cardinale.

Localité. — J'ai découvert ce *Dolabra* dans l'argile carbonifère des environs de Tournay.

N° 201. Dolabra securiformis M'Coy.

(*Pl. XVI, fig.* 5, 6.)

Dolabra securiformis M'Coy, *A. Synopsis of the char. of the carbon. Limestone foss., pl.* 11, *fig.* 15.

D. *Testâ tenui, inflatâ, levi, rotundato-trigonâ, valdè inæquilaterâ, transversìm depressâ, latere buccali brevi, dilatato; latere anali angustato, anticè obliquè truncato; latere cardinali valdè compresso; umbonibus minutis.*

Dimensions. — *Longueur* 32 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{80}{100}$; *épaisseur* $\frac{44}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{70}{100}$; *angle apicial* 115°.

Coquille mince, renflée, trapézoïde, inéquilatérale, tronquée sur l'extrémité anale, arrondie partout ailleurs; *sa surface* est lisse ou seulement marquée de quelques lignes d'accroissement; *côté buccal* court et dilaté; *côté anal* rétréci; *crochets* peu développés.

Observations. — La figure citée à la synonymie ne reproduit pas le léger méplat qui donne à cette coquille l'apparence d'une Trigonie; à part cet oubli, elle est exacte dans tous ses détails. Le *D. securiformis* offre de nombreuses variétés qui, en général, ne portent que sur le contour, sans que les dimensions proportionnelles soient modifiées. Il existe des exemplaires beaucoup plus grands que celui que j'ai fait figurer.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 5. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
6. Le même, vu sur la région cardinale.

Localité. — J'ai recueilli de nombreux exemplaires de cette coquille dans l'argile carbonifère des environs de Tournay; Mr M'Coy l'a découverte, dans le même étage, en Irlande.

N° 202. Dolabra æquilateralis M'Coy.

(*Pl. XVI, fig.* 7.)

Dolabra æquilateralis M'Coy, *A Synopsis of the char. of the carb. Limest. fossils of Ireland, pl.* 11, *fig.* 14.

D. *Testâ fragili, inflatâ, inæquilaterali, subquadratâ, concentricè lineatâ;*

latere buccali breviore, rotundato; latere anali anticè truncato; latere cardinali compresso; umbonibus exstantibus.

Dimensions. — *Longueur 24 mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{100}{100}$; *épaisseur* $\frac{50}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{55}{100}$; *angle apicial* 120°.

Coquille mince, aussi longue que large, incomplètement carrée, inéquilatérale; *sa surface* est couverte de lignes d'accroissement irrégulières; *côté buccal* à peine arqué et plus court que le côté anal, qui se termine par une troncature presque transverse; *région cardinale* fortement comprimée; *crochets* assez proéminents.

Observations. — Le moule figuré par Mr M'Coy ne renseigne pas le méplat caractéristique du genre, quoi qu'il soit bien marqué sur les individus de cette taille. Dans le jeune âge, la troncature anale, étant proportionnellement moins grande que dans l'âge adulte, le contour de la coquille paraît plus orbiculaire. Elle n'est pas équilatérale comme le semble indiquer le nom spécifique que lui a imposé le savant professeur de Cambridge; il suffit, pour s'en assurer, de jeter un coup d'œil sur la figure mentionnée à la synonymie.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 7. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.

Localité. — Ce *Dolabra*, qui atteint des proportions beaucoup plus fortes que celles des exemplaires figurés jusqu'à ce jour, a été rencontré, par moi, dans l'argile carbonifère de Tournay; il a été découvert, dans le même étage, en Irlande, par Mr M'Coy.

Observations. — Je connais, dans le calcaire carbonifère du pays, 15 à 16 espèces de *Dolabra;* mais la nécessité de les étudier sous le double rapport zoologique et mécanique, m'a décidé, pour atteindre ce but, à faire le sacrifice de tous les exemplaires provenant de Visé et d'une grande partie de ceux que j'avais recueillis aux environs de Tournay; en sorte qu'il ne me reste que des fragments indéterminables de la plupart des espèces un peu rares.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

Dévonienne.	Carbonifères.
Dolabra Namona de Ryck.	*Dolabra Cantraineana* de Ryck.
Carbonifère.	— *æquilateralis* M'Coy.
— *securiformis* M'Coy.	

Genre MYTILUS Linné[1].

N° 203. Mytilus Namurcanus de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVI, fig.* 20, 21.)

M. *Testâ oblongâ, subarcuatâ, tumidâ, concentricè rugosâ; latere anali valdè dilatato; latere palleali sub excavato; latere ligamenti convexo; labro incrassato; umbonibus extremis, acutis, recurvis.*

Dimensions. — *Longueur* 24 *mill.; par rapport à la longueur, épaisseur* $\frac{47\text{-}60}{100}$; *angle apicial* 57°.

Coquille oblongue, faiblement arquée, très-renflée, marquée de grosses rides concentriques; *côté anal* dilaté et arrondi à son extrémité; *région palléale* comprimée et légèrement excavée; *région du ligament* convexe; *labre* épaissi par l'accumulation de quelques gros plis; *crochets* terminés en pointe recourbée.

Observations. — Le *M. Namurcanus* compte au moins quatre variétés, qui ont toutes en partage des crochets mucronés, à peine infléchis; cette conformation m'avait d'abord fait croire qu'il n'était pas spécifiquement distinct du *M. cuspidatus* de Buch *apud* Münster, *Beiträge zur Petrefact., pars* 3, *pl.* 11, *fig.* 10[a], 10[b]; mais, en prenant pour type de l'espèce Bava-

[1] Voyez 1re *partie, page* 132. D'après le Prodrome de paléontologie, les *Mytilus* n'apparaîtraient sur le globe qu'avec les mers Dévoniennes; c'est une erreur de la part de l'auteur; plusieurs espèces Siluriennes de ce genre sont décrites par Mr Portlock, *Report on the Geology etc., page* 424 et 425, *pl.* 33, et ailleurs.

roise la *fig.* 10[a], qui paraît être la forme normale et, en choisissant, parmi mes exemplaires, celui qui s'écarte le plus de la forme type, c'est-à-dire, en comparant, de chaque espèce, les conformations les plus voisines, on arrive toujours à reconnaître que l'espèce belge est plus dilatée, plus épaisse, plus ridée. Malgré ces différences, je n'aurais pas hésité à réunir les deux coquilles sous le même nom spécifique, si la riche localité, où j'ai découvert la mienne, m'eut fourni un seul fossile, dont l'existence à Schübelhamer (Bavière) fut bien constatée.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 20. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
21. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — J'ai découvert le *M. Namurcanus* à Senzeille (Namur) dans le schiste dévonien. Il y est assez commun.

N° 204. Mytilus Sabesianus de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVI, fig.* 22, 23.)

M. *Testâ ovato-oblongâ, convexâ, levi; latere buccali acuminato; latere anali anticè dilatato; latere palleali recto, obliquo et compresso; latere cardinali arcuato; umbonibus brevibus, contiguis.*

Dimensions.—*Longueur* 24 *mill.; par rapport à la longueur, épaisseur* $\frac{32\text{-}40}{100}$; *angle apicial* 60°-67°.

Coquille ovale, oblongue, presque plane, marquée de quelques fins plis d'accroissement peu perceptibles, acuminée en arrière, élargie et arrondie en avant; *côté palléal* droit, oblique et comprimé; *côté cardinal* arqué; *crochets* courts et contigus.

Observations. — Le *M. Sabesianus* m'a fourni, au moins, cinq variétés; il se distingue de ses congénères dévoniens, que j'ai recueillis en Belgique, par sa faible convexité.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 22. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
23. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette moule a été rencontrée avec l'espèce précédente.

N° 205. Mytilus Aduaticorum de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVI, fig.* 24, 25.)

M. *Testâ ovali, oblongâ, inflatâ, anticè et medio dilatatâ, posticè angustatâ, lævigatâ; latere palleali obliquè truncato, abruptè compresso; latere ligamenti brevi, recto, convexo; umbonibus minutis, dextrorsùm inflexis.*

Dimensions.— *Longueur* 24 *mill.; par rapport à la longueur, épaisseur* $\frac{47}{100}$; *angle apicial* 68°.

Coquille ovale, oblongue, élargie sur les régions antérieure et médiane, fortement rétrécie en arrière, lisse; *région palléale* obliquement tronquée et brusquement comprimée; *côté du ligament* court et convexe; *crochets* peu développés et contournés à droite.

Observations. — Cette espèce comprend cinq ou six variétés, qui ont en commun des caractères tels, qu'on ne saurait logiquement les séparer. Aux trois *Mytilus* dévoniens que je viens de décrire, se rattachent une quinzaine de variétés, dont quelques unes, peut-être, constituent des espèces distinctes; mais, n'ayant de la plupart de ces coquilles, que des moules, j'ai cherché à ne pas les multiplier spécifiquement.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 24. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
25. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette moule accompagne les deux espèces précédentes.

N° 206. Mytilus Mac'adamii de Ryckholt, 1851.

Modiola Mac'adamii Var., *elongata* Portlock, *Report on the Geol. of the country of Londonderry, page* 432, *pl.* 34, *fig.* 14.
— — M'Coy, *Synopsis of the char., page* 75.

M. *Testâ tenui, elongatâ, oblongâ, convexâ, inæquilaterali, utrinquè attenuatâ, concentricè sulcatâ; latere buccali brevi, obtuso; latere anali anticè obliquè rotundato; latere cardinali recto, compresso; latere palleali sinuoso, coarctato, umbones exsuperante; umbonibus crassis.*

Dimensions. — *Longueur* 15 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{42}{100}$; *épaisseur* $\frac{38}{100}$; *angle apicial* 130°.

Coquille mince, oblongue, allongée, peu épaisse, inéquilatérale, attenuée aux deux extrémités; *sa surface* est couverte de fins sillons concentriques, très-serrés; *côté buccal* court et émoussé; *côté anal* obliquement arrondi en avant; *côté cardinal* droit et comprimé; *côté palléal* sinueux, marqué d'une dépression transversale et dépassant les crochets; ces derniers sont épais et à peine recourbés.

Observations. — De toutes les coquilles carbonifères que je connais, le *Modiola sqamifera* Phill., *Cypricardia squamifera* de Koninck, *Description des Animaux fossiles, pl.* 3, *fig.* 11 [a], [b], est celle qui se rapproche le plus du *M. Mac'Adamii.* Mr Portlock, dans l'ouvrage que j'ai cité à la synonymie, a réuni, sous le même nom spécifique de *Mac'Adamii,* trois espèces distinctes, avec les modificatifs *angusta, elongata* et *lata.* En conservant, comme l'a fait M. M'Coy, le nom de *Mac'Adamii* à l'espèce que nous venons de décrire, la variété *angusta* recevra celui de *Portlockianus,* le qualificatif *angustus,* que lui a imposé M'Coy, *loco cit., page* 74, ayant déjà été appliqué six ou sept fois, à différentes coquilles de ce genre. La variété *lata* sera décrite, par moi, sous le nom de *M. Lunulatus.*

Localité. — Cette moule a été recueillie, par moi, dans le calcaire carbonifère de Visé; Mr Portlock l'a découverte dans le même étage en Irlande.

N° 207. Mytilus lunulatus de Ryckholt, 1851.

Modiola Mac'adamii Var. *lata* Portlock, *Report on the Geology of the country of Londonderry, pl.* 34, *fig.* 15.

M. *Testâ tenui, inflatâ, ovali, oblongâ, alatâ, anticè dilatatâ, rotundatâ, posticè angustatâ et retusâ, concentricè sulcatâ et radiatìm striatâ, striis confertis, subtilissimis; latere cardinali recto, obliquo, valdè compresso; umbonibus terminalibus, minutis, recurvis, occultis.*

Dimensions. — *Longueur* 28 *mill.; par rapport à la longueur, épaisseur* $\frac{45}{100}$; *angle apicial* 48°.

Coquille fragile, presque également renflée sur toute sa longueur, ovale, oblongue, arrondie aux deux extrémités, plus large en avant qu'en arrière; *sa surface* est couverte d'un réseau formé par des stries concentriques très-distinctes, avec lesquelles viennent se croiser des stries rayonnantes, très-serrées, à peine perceptibles à l'œil nu; *côté cardinal* droit, oblique, comprimé et dilaté en aile; *crochets* terminaux, courts, infléchis et cachés par le bombement apicial et donnant naissance à une espèce de lunule cordiforme et excavée.

Observations. — Mr Portlock, en décrivant cette coquille, affirme qu'elle est dépourvue de stries rayonnantes; c'est une erreur, qu'il faut imputer à la mauvaise conservation de l'exemplaire dont l'auteur disposait, ou à l'extrême fugacité des stries qui, dans certaines localités, disparaissent sous l'influence de la fossilisation. Le nom de *latus* a déjà été appliqué par Mr Klipstein.

Localité. — On rencontre cette coquille dans le calcaire carbonifère de Visé et d'après Mr Portlock, dans le même étage, en Irlande.

No 208. Mytilus Flemingii M'Coy.

Mytilus Flemingii M'Coy, *A Synopsis etc., page* 76, *pl.* 11, *fig.* 29.

Dimensions.—*Longueur* 35 *mill.; par rapport à la longueur, épaisseur* $\frac{48}{100}$; *angle apicial* 48°.

En Belgique, la surface de cette coquille est couverte de lamelles imbriquées, d'autant plus fortes que l'animal se rapproche davantage de l'âge sénile.

Localité. — J'ai rencontré cette rare espèce à Tournay, dans l'argile carbonifère.

No 209. Mytilus Koninckianus de Ryckholt.

Cardiomorpha radiata de K., *Descrip. des Animaux etc., page* 109, *pl.* 2, *fig.* 6, et *pl.* 3, *fig.* 9.

Localité. — Cette espèce n'est pas très-commune dans le calcaire carbonifère à Visé.

N° 210. Mytilus Hibernicus de Ryckholt.

Inoceramus pernoïdes Portlock, *Report etc., page* 567, *pl.* 38, *fig.* 5, 1843. *Non*
— — Goldfuss, *nec* Mathéron. *Non*
Mytilus — Roëmer, *Nord-Deutschen Ool., page* 89, *pl.* 5, *fig.* 2, 1836.

Localité. — Cette moule, découverte en Irlande, par M^r^ Portlock, a été retrouvée, par moi, dans le calcaire carbonifère à Visé; elle existe probablement aussi à Tournay. Rare partout.

N° 211. Mytilus Bosquetianus de Ryckholt.

(*Pl. XVI, fig.* 26, 26'.)

M. *Testâ tenui, oblongâ, tumidâ, anticè rotundatâ et dilatatâ, posticè angustatâ, valdè inæquilaterali, levi; latere buccali brevissimo, exstante et obliquo; latere anali elongato; umbonibus recurvis.*

Dimensions. — *Longueur* 22 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{45}{100}$; *épaisseur* $\frac{52}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{95}{100}$.

Coquille mince, plus longue que large, arrondie et dilatée en avant, rétrécie en arrière, très-inéquilatérale; *côté buccal* très-court, oblique et saillant en-dessous des crochets, qui sont un peu infléchis; *côté anal* allongé; *sa surface* ne montre que des lignes faiblement exprimées.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 26. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
26'. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — J'ai découvert cette espèce dans le calcaire dévonien de Balâtre (Namur).

N° 212. Mytilus ellipticus de Ryckholt.

Cardiomorpha elliptica de Kon., *Description etc., pl.* 2, *fig.* 5.

Cette espèce, qui paraît propre au calcaire carbonifère de Visé, présente de nombreuses variétés, dont quelques-unes abandonnent la forme ellip-

tique; je n'ai jamais rencontré des exemplaires dont les crochets fussent aussi développés que ceux de la figure rappelée à la synonymie.

N° 213. Mytilus lingualis d'Orbigny.

Modiola lingualis Phill., *Illust. of the Geology of Yorckshire, pl. 5, fig. 21.*
Mytilus — d'Orb., *Prodrome de Paléont., 3me étage, N° 507.*

Localité. — J'ai recueilli quelques exemplaires de cette coquille dans le calcaire carbonifère de Visé; elle existe encore en Angleterre (Phillips) et en Irlande (M'Coy).

N° 214. Mytilus Geinitzianus de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVI, fig.* 27, 28.)

M. *Testâ solidâ, oblongâ, sub arcuatâ, inflatâ, inæquilaterali, anticè dilatatâ, retusâ, posticè angustatâ, obtusâ, transversìm obliquè coarctatâ, longitudinaliter undato-rugosâ; latere palleali sinuato, umbones exsuperante; umbonibus latis, brevibus; apicibus occultis.*

Dimensions. — *Longueur* 27 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{45}{100}$; *épaisseur* $\frac{29}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{90}{100}$.

Coquille épaisse, plus longue que large, à peine arquée, très-inéquilatérale, marquée d'une forte dépression transversale, un peu oblique; *côté buccal* court, évidé, rétréci et obtus; *côté anal* allongé et émoussé à son extrémité; *côté palléal* sinueux, et dépassant les crochets; ces derniers sont gros et courts; *sommets* cachés; *sa surface* montre en long des plis onduleux, fortement exprimés sur la région postérieure et s'oblitérant sur le renflement qui se dirige diagonalement des crochets, vers l'extrémité antérieure.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 27. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
28. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — J'ai découvert le *M. Geinitzianus* dans l'argile carbonifère des environs de Tournay.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

Dévoniennes.	Carbonifères.
M. Namurcanus de Ryck.	*M. Flemingii* M'Coy.
— *Sabesianus* de Ryck.	— *lingualis* d'Orb.
— *Aduaticorum* de Ryck.	— *Geinitzianus* de Ryck.
— *Bosquetianus* de Ryck.	— *Koninckianus* de Ryck.
Carbonifères.	— *ellipticus* de Ryck.
— *Mac'Adamii* de Ryck.	— *Portlockianus* de Ryck.
— *lunulatus* de Ryck.	

Genre LITHODOMUS Cuvier[1].

N° 215. Lithodomus digitalis de Ryckholt.

Lithodomus dactyloïdes M'Coy, *Synopsis etc., page* 75, *pl.* 11, *fig.* 41, 1844, *non*
— — Pusch, *Pol. Pal., p.* 2, *page* 91, *pl.* 9, *fig.* 4, 1837.
Mytilus — d'Orb., *Prod.*, 3me *étage*, *N°* 504.

M. *Testâ tenui, inflatâ, spathulatâ, medio dilatatâ, utrinquè attenuatâ, concentricè rugosiusculâ et arcuatìm radiatâ; latere anali obliquè rotundato; latere ligamenti recto; umbonibus extremis, fère inconspicuis.*

Dimensions. — *Longueur 47 mill.; par rapport à la longueur, épaisseur* $\frac{28}{100}$; *angle apicial* 27°.

Coquille diaphane, presque cylindrique, allongée, allant en s'élargissant jusqu'aux $\frac{3}{5}$ de sa longueur, et ensuite en se rétrécissant jusqu'à l'extrémité anale, qui est obliquement arrondie et plus large que l'extrémité buccale. *Sa surface* est couverte de fins plis concentriques, avec lesquels viennent se croiser des rayons arqués, dont les points de départ occupent la ligne droite qui limite la région cardinale; *crochets* punctiformes et terminaux.

Observations. — Par sa forme cylindrique, par la tenuité du test, par ses

[1] Voyez 1re partie, page 127.

rapports avec le *L. dactylus* Cuv., et par ses ornements, cette coquille appartient, incontestablement, au genre que lui a assigné l'auteur qui le premier l'a décrite.

Localité. — Découverte en Irlande, dans le calcaire carbonifère, cette coquille a été retrouvée, par moi, dans le même étage à Antoing, près de Tournay.

CARDIOMORPHA de Koninck.

Coquille équivalve, mince, diaphane, de forme variable, généralement plus ou moins elliptique, ovale ou orbiculaire, souvent plus longue que large, presque toujours inéquilatérale, close; *charnière* dépourvue de dents; une lame un peu concave occupe toute l'étendue du côté du ligament; *impressions palléales* entières; *impressions musculaires* au nombre de deux, l'une buccale, allongée, étroite, transverse; l'autre anale, arrondie; *ligament* externe, allongé, étroit; *crochets* quelquefois enroulés.

Observations. — La création de ce genre en 1842, par Mr le professeur de Koninck, constitue un véritable progrès dans la science; il compte de nombreuses espèces dans le terrain paléozoïque et, comme l'on en connaît un grand nombre dans l'étage carbonifère, il est à présumer que ces animaux n'ont pas brusquement disparu du globe et qu'ils ont encore vécu, au moins, pendant l'époque géologique subséquente. Dans le *Tome* 3 de *la Paléontologie Française, Terrains crétacés*, Mr d'Orbigny réunit les *Cardiomorpha* aux *Lyonsia*, qui n'ont d'autres rapports avec les premiers que de posséder une charnière dépourvue de dents. Depuis lors, on a cruellement abusé de ce genre si bien caractérisé, en le faisant le réceptacle de coquilles les plus disparates, telles que *Mytilus, Leda, Scaldia, Leptodomus*, etc.; le Prodrome de Paléontologie se fait remarquer, entre tous les ouvrages, par l'assemblage monstrueux de coquilles les plus diverses sous ce nom générique.

N° 216. CARDIOMORPHA GLEBOSA de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIII, fig.* 1, 2.)

C. *Testâ elliptică, compressâ, valdè inæquilaterali, lamellis brevibus, erectis,*

interstitiis triplo latioribus, concentricè ornatâ; latere buccali brevi; umbonibus minutis.

Dimensions. — *Longueur* 37 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{67}{100}$; *épaisseur* $\frac{42}{100}$; *longueur du côté anal* 31 *mill.; angle apicial* 132°.

Coquille presque elliptique, comprimée dans son ensemble, très-inéquilatérale; *sa surface* montre des côtes lamelleuses, courtes et dressées, séparées par un intervalle lisse, concave et d'une largeur triple de leur épaisseur; *crochets* courts et peu recourbés.

Observations. — Le *C. glebosa* diffère du *C. lamellosa* de Koninck, *loco cit., page* 110, *pl.* 1, *fig.* 2[a], [b], [c], par son angle apicial beaucoup plus ouvert, par une épaisseur moindre, par ses lamelles non imbriquées, et du *C. sulcata* de Koninck, *page* 109, *pl.* 2, *fig.* 18[a], [b], par ses ornements, son contour, etc.; il acquiert des proportions bien supérieures à celles de l'exemplaire figuré.

Explication des figures. — Pl. XIII, fig. 1. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
2. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — J'ai découvert cette Cardiomorphe dans l'argile carbonifère des environs de Tournay; la plupart des exemplaires que j'ai recueillis, sont traversés par des lames spathiques qui rayonnent des crochets.

N° 217. Cardiomorpha bicatenulata de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIII, fig.* 3, 4.)

C. *Testâ rectâ, semi-orbiculari, utrinquè compressâ, alibi passìm inflatâ, inæquilaterali, striis confertis et sulcis remotis concentricè notatâ, fasciisque duabus catenulatis longitudinaliter ornatâ; latere buccali breviore; umbonibus brevibus.*

Dimensions. — *Longueur* 25 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{85}{100}$; *épaisseur* $\frac{55}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{56}{100}$; *angle apicial* 180°.

Coquille droite, semi-circulaire, comprimée aux deux extrémités, renflée partout ailleurs, inéquilatérale. *Sa surface* est couverte de fines stries con-

centriques très-serrées, séparées, de loin en loin, par un sillon, et ornée en long de deux fascies, très-espacées, composées de chaînons hexagones ou pentagones, d'une couleur plus foncée que celle du fond; *côté buccal* le plus court et un peu rétréci; *crochets* peu développés.

Observations. — Le labre de cette coquille décrit un peu plus qu'un demi-cercle, dont le côté cardinal forme la sous-tendante. Cette forme peu ordinaire ne permet pas de la confondre avec les espèces connues. Les fossiles de cet âge, dont les ornemens coloriés ont persisté, sont peu nombreux.

Explication des figures. — Pl. XIII, fig. 3. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
4. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette remarquable Cardiomorphe a été découverte, par moi, dans l'argile carbonifère des environs de Tournay.

N° 218. Cardiomorpha Lacordaireana de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIII, fig.* 5, 6.)

C. *Testâ subsolidâ, orbiculato-quadratâ, inflatâ, inæquilaterali; juniore, levi vel sulcis quibusdam raris concentricè ornatâ; seniore, imbricatim plicatâ; latere buccali breviore; umbonibus brevibus et contiguis.*

Dimensions. — *Longueur* 35 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{85}{100}$; *épaisseur* $\frac{52}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{75}{100}$; *angle apicial* 122°.

Coquille plus épaisse que les espèces précédentes, translucide, un peu quadrilatère, ayant ses côtés et ses angles arrondis; dans le jeune âge, *sa surface* est lisse ou marquée, de loin en loin, de sillons concentriques; dans l'âge adulte, elle se couvre de plis presque lamelleux et imbriqués; *côté buccal* le plus court; *crochets* fort petits et contigus.

Observations. — Le *C. Lacordaireana* diffère du *C. Puzosiana* de Koninck, *loco cit., page* 104, *pl.* 2, *fig.* 8[a], [b], [c], par son contour, par son angle apicial moins ouvert, et par toutes ses proportions, à en juger d'après la diagnose

et les figures qui en ont été données par l'auteur. Les mêmes considérations m'ont engagé à ne pas le réunir au *Solida* de Ryck.

Explication des figures. — Pl. XIII, fig. 5. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
6. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette coquille a été recueillie, par moi, dans l'argile carbonifère de Tournay et dans le calcaire du même âge de Berneau (Liége).

Cardiomorpha puzosiana de Koninck.

Cardiomorpha puzosiana de Koninck, *Descript. des Animaux fossiles, page* 104, *pl.* 2, *fig.* 8 [a-d], specimen jun.

Dimensions. — *Longueur* 36 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{75}{100}$; *épaisseur* $\frac{50}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{70}{100}$; *angle apicial* 129°.

Ces données rendront, au lecteur, plus facile la comparaison de cette espèce avec celles que je décris.

N° 219. Cardiomorpha solida de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIII, fig.* 7, 8.)

C. *Testâ solidulâ, oblongâ, ovali, inflatâ, inæquilaterali; juniore, concentricè striatâ, plicisque quibusdam, interstitiis concavis, notatâ; adultâ, striatâ, sulcatâ et imbricatim lamelligerâ; latere buccali breviore, angustato; latere anali dilatato; umbonibus brevibus.*

Dimensions. — *Longueur* 40 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{87}{100}$; *épaisseur* $\frac{57}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{63}{100}$; *angle apicial* 150°.

Coquille plus épaisse que ses congénères en général, un peu plus longue que large, incomplètement ovale, renflée, inéquilatérale; jeune, *sa surface* est striée en long et montre quelques larges plis séparés par un intervalle concave; adulte, elle se couvre de stries et de sillons irrégulièrement disposés qui engendrent des côtes, souvent lamelleuses et imbriquées; *côté buccal* le plus court, allant en se rétrécissant; *côté anal* élargi; *crochets* courts.

Observations. — Ce *Cardiomorpha* diffère du *Lacordaireana*, par son angle apicial beaucoup plus ouvert, par ses proportions, par son retrécissement buccal, etc.

Explication des figures. — Pl. XIII, fig. 7. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
8. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette espèce a été découverte, par moi, dans l'argile carbonifère de Tournay.

N° 220. Cardiomorpha sector de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIII, fig.* 9, 10.)

C. *Testâ obliquâ, tenuissimâ, oblongâ, sub semi-orbiculari, compressâ, ferè æquilaterali, concentricè rugosâ; latere buccali breviore; umbonibus brevibus.*

Dimensions. — *Longueur* 30 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{87}{100}$; *épaisseur* $\frac{43}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{54}{100}$; *angle apicial* 135°.

Coquille oblique, très-mince, plus longue que large, reproduisant à peu près un secteur circulaire, comprimée, presque équilatérale; *sa surface* est couverte de stries et de sillons longitudinaux, qui donnent naissance à des côtes plus ou moins marquées et très-variables dans leur forme; *côté buccal* le plus court; *crochets* peu développés.

Observations. — Le *C. sector* diffère du *Bicatenulata*, par ses proportions, par ses ornements et par l'obliquité du côté cardinal; de *l'Orbitosa*, par ses proportions, par ses ornements moins réguliers et par sa forme plus orbiculaire, et des autres espèces par l'emplacement des crochets.

Explication des figures. — Pl. XIII, fig. 9. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
10. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — J'ai rencontré cette coquille dans l'argile carbonifère de Tournay.

N° 221. Cardiomorpha orbitosa de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIII, fig.* 11, 12.)

Unkown genus Phillips, *Illustrat. of the Geology of Yorckshire, pl.* 5, *fig.* 35.

C. *Testâ ellipticâ, utrinquè attenuatâ, medio dilatatâ, compressâ, inæquilaterali, concentricè striis confertis ornatâ; latere buccali breviore; umbonibus brevibus.*

Dimensions. — *Longueur* 24 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{80}{100}$; *épaisseur* $\frac{54}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{65}{100}$; *angle apicial* 118°.

Coquille incomplètement elliptique, légèrement rétrécie aux deux extrémités, élargie au milieu, comprimée dans son ensemble, inéquilatérale; *sa surface* est ornée en long de fines stries très-serrées; *côté buccal* le plus court; *crochets* petits.

Observations. — En décrivant le *C. sector,* j'ai fait connaître les caractères qui font distinguer les deux espèces; il diffère du *Bicatenulata,* par l'obliquité du côté cardinal, par ses ornements régulièrement disposés, et du *Sulcata* de K., *Loco memor., page* 109, *pl.* 2, *fig.* 18, par ses côtés plus arrondis, par une plus grande largeur, par ses stries plus rapprochées, etc.

Explication des figures. — Pl. XIII, fig. 11. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
12. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Ce Cardiomorphe se rencontre dans l'argile carbonifère de Tournay.

N° 222. Cardiomorpha Kickxiana de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIII, fig.* 17, 18.)

C. *Testâ solidulâ, ovato-oblongâ, utrinquè obtusâ, inflatâ, inæquilaterali, concentricè rugosiusculâ; latere buccali brevi, dilatato; latere anali elongato; latere cardinali arcuato; latere palleali rotundato; umbonibus brevibus.*

Dimensions. — *Longueur* 31 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{77}{100}$; *épaisseur* $\frac{40}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{22}{100}$; *angle apicial* 93°.

Coquille assez épaisse, plus longue que large, atteignant la plus grande largeur à hauteur des crochets, émoussée aux deux extrémités, renflée, inéquilatérale; *sa surface* est marquée en long de lignes et de quelques plis d'accroissement, qui lui donnent un aspect ridé; *côté buccal* court et légèrement élargi; *côté anal* allongé et un peu rétréci à son extrémité; *côté cardinal* arqué; *côté palléal* fortement arrondi; *crochets* courts.

Observations. — Le *C. Kickxiana* n'ayant pas de rapports bien prononcés avec aucune des espèces connues, il devient inutile de me livrer à des comparaisons sans but.

Explication des figures. — Pl. XIII, fig. 17. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
18. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette coquille paraît propre à l'argile carbonifère de Tournay.

N° 223. Cardiomorpha Selysiana de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIII, fig.* 13, 14.)

C. *Testâ paululùm oblongâ, transversìm ovali, inflatâ, inæquilaterali, longitudinaliter rugosiusculâ; umbonibus brevibus.*

Dimensions. — *Longueur* 24 $^1/_2$ *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{97}{100}$; *épaisseur* $\frac{87}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{66}{100}$; *angle apicial* 113°.

Coquille un peu plus longue que large, transversalement ovale, renflée, inéquilatérale; *sa surface* est marquée en long de stries, de sillons et de plis qui la font paraître ridée; *crochets* courts.

Explication des figures. — Pl. XIII, fig. 13. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
14. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Le *C. Selysiana* est, jusqu'à présent, spécial à l'argile carbonifère de Tournay.

N° 224. Cardiomorpha Vesali de Ryckholt.

(*Pl. XIII, fig.* 19, 20.)

C. *Testâ suborbiculari, ferè æquilaterali, longitudinaliter costis irregularibus, sulco æquilato et concavo distinctis, obtectâ; latere buccali breviore; umbonibus brevibus.*

Dimensions. — *Longueur* 22 $^1/_2$ *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{95}{100}$; *épaisseur* $\frac{60}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{55}{100}$; *angle apicial* 123°.

Coquille presque orbiculaire, à peu près aussi large que longue, légèrement inéquilatérale; *sa surface* est couverte de côtes concentriques, peu saillantes, généralement, d'autant plus marquées que la coquille est plus adulte; elles sont séparées par des intervalles concaves, d'une largeur souvent égale à leur épaisseur; *crochets* peu développés.

Observations. — Par sa forme orbiculaire et presque équilatérale, cette coquille diffère essentiellement du *C. Lacordaireana* et des autres espèces, par les mêmes caractères et surtout par ses ornements.

Explication des figures. — Pl. XIII, fig. 19. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
20. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette Cardiomorphe a été trouvée, par moi, dans l'argile carbonifère des environs de Tournay.

N° 225. Cardiomorpha retrosecta de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIII, fig.* 15, 16.)

C. *Testâ oblongâ, subtrapezoïdali, inflatâ, æquilaterali, longitudinaliter rugosâ; lateribus anali et palleali rotundatis; latere buccali subangustato, obliquè et rectè truncato; umbonibus crassis et brevibus.*

Dimensions. — *Longueur* 12 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{90}{100}$; *épaisseur* $\frac{50}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{50}{100}$; *angle apicial* 131°.

Coquille plus longue que large, un peu en forme de trapèze, renflée,

inéquilatérale, marquée en long de rides à peine irrégulières; *côtés anal* et *palléal* arrondis; *côté buccal* faiblement rétréci et terminé par une troncature oblique et rectiligne; *crochets* épais et courts.

Observations. — Le *C. retrosecta* diffère des espèces carbonifères connues, appartenant, réellement, au genre dont nous nous occupons, par sa troncature buccale, qui lui donne l'aspect d'un *Dolabra*.

Explication des figures. — Pl. XIII, fig. 15. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
16. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — J'ai rencontré cette coquille dans le calcaire friable de Visé.

N° 226. Cardiomorpha Mosensis de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIII, fig.* 21, 22.)

C. *Testâ oblongâ, solidâ, levi, inæquilaterali, anticè dilatatâ et obtusâ, posticè angustatâ; latere anali breviore; umbonibus validis, inflexis.*

Dimensions. — *Longueur* 13 *mil.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{95}{100}$; *épaisseur* $\frac{51}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{45}{100}$; *angle apicial* 102°.

Coquille épaisse, plus longue que large, seulement renflée sur la région des crochets, inéquilatérale, élargie et émoussée en avant, allant en se rétrécissant en arrière; *côté anal* le plus court; *sa surface* ne renseigne que quelques lignes concentriques assez fugitives; *crochets* forts et recourbés.

Observations. — L'inflexion des crochets, qui caractérise le *C. Mosensis*, établit, de la manière la plus absolue, sa distinction spécifique vis-à-vis des espèces que je viens de décrire; ses rapports avec ses congénères carbonifères, qui ont ce caractère en commun avec lui, sont trop peu marqués, pour qu'il soit nécessaire de les faire ressortir.

Explication des figures. — Pl. XIII, fig. 21. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
22. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette coquille a été recueillie, par moi, dans le calcaire carbonifère de Visé.

Cardiomorpha oblonga de Koninck.

Cardiomorpha oblonga de Koninck, *Description des Animaux fossiles*, *page* 103, *pl.* 2, *fig.* 7 [a-d].

Je ne mentionne ce *Cardiomorpha* que pour signaler son existence dans l'argile carbonifère de Tournay; ses dimensions proportionnelles sont les mêmes qu'à Visé, tandis que ses dimensions absolues sont bien inférieures.

Observations. — Afin de faciliter la tâche du dessinateur, j'ai, en général, fait choix d'exemplaires de taille moyenne, lorsque d'ailleurs ils réunissaient, à un haut degré, les caractères de l'âge adulte. Je m'abstiens de décrire les nombreuses coquilles Dévoniennes que je rapporte à ce genre, parce que, n'ayant pas réussi à en isoler la charnière, mes déterminations pourraient à bon droit être contestées. Ici s'arrêtait mon travail sur ce genre, quand survinrent les bouleversements politiques de 1848, qui m'empêchèrent de le continuer. En coordonnant aujourd'hui mes manuscrits, en jetant un coup d'œil sur ma collection, je reconnais que, si ce travail était encore à faire, je pourrais l'enrichir de quinze à vingt espèces, dont quelques-unes, telles que les *C. Eggertoni*, *Ventricosa* et *Prisca* (voyez le *Synopsis* de Mr M'Coy) sont déjà connues, tandis que d'autres, en grand nombre, ne le sont pas.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

Carbonifères.

C. glebosa de Ryck.
— *bicatenulata* de Ryck.
— *Lacordaireana* de Ryck.
— *solida* de Ryck.
— *sector* de Ryck.
— *orbitosa* de Ryck.
C. Selysiana de Ryck.
— *retrosecta* de Ryck.
— *Kickxiana* de Ryck.
— *Vesali* de Ryck.
— *Mosensis* de Ryck.

Genre CARDITA Bruguière.

Cardita et Venericardia de Lamarck.

Coquille équivalve, arrondie ou oblongue, souvent épaisse, inéquilaté-

rale, entièrement fermée, généralement ornée de côtes rayonnantes. *Impressions palléales* entières, sans sinus. *Impressions musculaires* profondément marquées, une du côté buccal, une du côté anal à chaque valve. *Charnière* munie de deux dents, obliques, dirigées du même côté, ou de deux dents inégales, l'une courte, droite, située sous les crochets; l'autre, oblique, prolongée sous le ligament. *Ligament* extérieur saillant, souvent un épiderme, quelquefois un byssus (d'Orbigny).

Observations. — Les animaux de ce genre apparaissent sur le globe avec les mers Néocomiennes; passablement nombreux dans les mers Crétacées. ils se montrent, en grande quantité, au sein des mers tertiaires et se sont encore considérablement multipliés dans les mers actuelles.

N° 227. Cardita Morreniana de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XVI, fig.* 8-10.)

C. *Testâ subrectangulari, angulis rotundatis, gibbosâ, granosâ, costulis radiantibus et lamellis concentricis clathratâ; latere buccali angustato, obtuso; latere anali dilatato, obliquè rotundato; latere ligamenti convexo, inflato; latere palleali sinuato, compresso, concavo; umbonibus terminalibus, valdè recurvis; lunulâ cordiformi, excavatâ; labro crenato.*

Dimensions. — *Longueur* 20 $^1/_2$ *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{64}{100}$; *épaisseur* $\frac{90}{100}$; *angle apicial* 98°.

Coquille un peu rectangulaire, ayant ses angles arrondis, marquée d'une gibbosité arquée qui, à partir des crochets, s'étend jusqu'à l'extrémité anale, convexe et renflée en avant, concave en arrière de cette gibbosité; *sa surface* est ornée d'environ 60 côtes rayonnantes à peu près, aussi larges que leurs intervalles et pourvues, transversalement, de lamelles disposées suivant les lignes d'accroissement; leur intersection détermine une granulation qui n'est bien perceptible que dans l'âge adulte. *Côté buccal* rétréci, évidé près des crochets et obtus; *côté anal* élargi et obliquement arrondi en avant; *côté*

palléal sinueux ; *crochets* terminaux et recourbés ; *labre* crénelé ; *lunule* cordiforme et creusée.

Observations.— Cette Cardite se distingue du *C. dubia* d'Orb., *Pal. Franç., Terrains crét., Tome* 3, *pl.* 270, *fig.* 1-5, avec lequel elle a quelques rapports d'ornements, par ses crochets terminaux, par son extérieur bossu, etc.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 8. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
9. Le même, vu sur le ligament.
10. Portion de test grossi.

Localité. — Cette espèce me paraît, jusqu'à présent, spéciale aux conglomérats cénomaniens des environs de Tournay.

N° 228. Cardita Guerangeri d'Orbigny.

Cardita Guerangeri d'Orbigny, *Pal. Franç., Ter. crét., tome* 3, *page* 93, *pl.* 270, *fig.* 6-10.

Observations. — Le contour de la coquille que nous rapportons à cette espèce diffère sensiblement de la figure citée à la synonymie ; mais les dimensions proportionnelles et les ornements des deux coquilles sont si identiques, qu'il m'est impossible de distinguer la mienne spécifiquement.

Localité. — J'ai recueilli le *C. Guerangeri* dans les conglomérats cénomaniens de Montignies-sur-Roc.

N° 229. Cardita incisa de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVI, fig.* 13-15.)

C. *Testâ crassâ, subtrapezoïdali, oblongâ, medio obliquè inflatâ, transversìm compressâ, valdè inæquilaterali, costis crenatis, interstitiis latioribus, radiatìm ornatâ, longitudinaliter sulcis quinquè undulatis et profundis divisâ ; latere buccali brevi, angustato, rotundato ; latere anali elongato, anticè obtuso ; latere palleali sinuoso ; labro denticulato ; umbonibus inflexis.*

Dimensions. — *Longueur* 21 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{62}{100}$; *épaisseur* $\frac{60}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{86}{100}$; *angle apicial* 105°.

Coquille épaisse, un peu trapézoïdale, plus longue que large, pourvue en avant, à partir des crochets, d'un fort renflement oblique et d'une légère dépression transversale, inéquilatérale; *sa surface* est marquée d'environ 40 côtes rayonnantes, toutes, à l'exception de celles qui se montrent sur la compression cardinale, moins épaisses que les intervalles qui les séparent; ces côtes, couvertes de légères saillies, régulièrement disposées, sont coupées, ordinairement, par cinq labres successifs, fortement exprimés; *côté buccal* court, un peu rétréci et arrondi; *côté anal* allongé et émoussé à son extrémité; *côté palléal* sinueux; *labre* crénelé; *crochets* recourbés.

Observations. — Le *C. incisa* montre de nombreuses variétés dans le nombre et la grosseur des côtes; il est probable, que quelques-unes d'elles, mieux étudiées, seront décrites comme espèces distinctes; il me paraît vraisemblable que les saillies, signalées dans la diagnose, sont produites par des lignes d'accroissement que je n'ai pu, toutefois, reconnaître, même avec le concours d'un instrument grossissant.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 13. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
14. Le même, vu sur le ligament.
15. Portion de test grossi.

Localité. — Cette Cardite a été découverte, par moi, dans les conglomérats cénomaniens de Montignies-sur-Roc.

N° 230. Cardita Hanoiensis de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XVI, fig.* 11, 12.)

C. *Testâ (nucleo) suborbiculari, valdè inflatâ, inæquilaterali, costulis planulatis, arcuatis, radiantibus, interstitiis conformibus, sulcis quibusdam et striis concentricis ornatâ; latere buccali breviore, angustato; latere anali latiore; lunulâ cordiformi; labro dentato; umbonibus crassis, recurvis.*

Dimensions. — *Longueur* 29 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{100}{100}$; *épaisseur* $\frac{60}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{65}{100}$; *angle apicial* 111°.

Coquille (moule) incomplètement orbiculaire, aussi large que longue, très-renflée, inéquilatérale; *sa surface* est ornée d'environ 24 côtes rayonnantes, arquées, planes, aussi larges que les intervalles qui les séparent; elles sont coupées par quelques rares sillons d'accroissement, entre lesquels se montrent de fines stries concentriques; *côté buccal* le plus court et faiblement rétréci; *côté anal* légèrement élargi; *labre* denté; *lunule* cordiforme; *crochets* gros et recourbés.

Observations. — Le *C. Hanoiensis*, par son contour, rappelle assez exactement le *C. Cenomanensis* d'Orb., *pl.* 283 bis, *fig.* 1-4, tout en se distinguant par la place qu'occupent ses crochets; peut-être est-il le même que celui qui est signalé sous le nom de *Cenomanensis*, dans le sénonien de Quedlingbourg, par Mr Geinitz, *Das Quadersandstein-Gebirge etc., page* 156. J'ai longtemps cru à son identité avec celui, décrit à tort par Mr Reuss, sous le nom de *Tenuicosta*, espèce qui est Sénonienne et non pas Cénomanienne, comme l'a cru Mr d'Orbigny en l'assimilant à son *C. Cottaldina*. Voyez *Prodrome de Paléont., v.* 2, *page* 161, *N*° 309. Je persiste à croire les deux espèces fort voisines, sinon les mêmes; il a, en outre, des rapports très-marqués avec le *C. Perezi* Bellardi, *Catalogue raisonné des fossiles Nummulitiques du Comté de Nice, page* 243, *pl. XV, fig.* 7, inséré dans les *Mémoires de la Société Géologique de France, tome IV,* 2me *série.*

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 11. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
12. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — J'ai découvert cette Cardite à Angres et à Tournay dans le grès verdâtre, probablement de l'âge Sénonien ou Danien.

ESPÈCES DÉCRITES.

Cénomaniennes.	**Sénonienne.**
C. Morreniana de Ryck.	*C. Hanoiensis* de Ryck.
— *Guerangeri* d'Orb.	
— *incisa* de Ryck.	

ASTARTIDÆ d'Orbigny.

Genre OPIS de France.

Cardita de Lamarck et Cæt. auctores.

Coquille régulière, symétrique, équivalve, très-épaisse, cordiforme, entièrement fermée, à crochets très-grands, droits[1], saillants; *ligament*[2] extérieur; *charnière* formée sur la valve gauche d'une grande dent[3] triangulaire ou comprimée et en avant d'une cavité étroite, profonde; la valve droite offre une cavité et une dent correspondante. *Impressions musculaires* assez marquées; deux[4] du côté buccal, une du côté anal; *impressions palléales* entières, sans sinus (d'Orbigny).

Observations. — Les Opis se montrent pour la première fois dans le 6me étage[5], acquièrent un développement spécifique assez important pendant

1 Les crochets de la plupart des espèces que je connais sont recourbés ou contournés.

2 Le ligament est logé dans une fossette profonde, losangée ou elliptique, dont le grand axe est situé dans le plan vertical et transversal qui passe par les crochets; vue de profil, cette fossette paraît presque semi-circulaire.

3 La dent des espèces du pays, que j'ai rencontrées, est plissée et rappelle confusément celle des Trigonies.

4 En admettant, comme le fait Mr d'Orbigny, que les excavations transversales occupent la face anale ou plutôt, que les coquilles de ce genre, placées dans la position normale, théorique, aient les crochets tournés vers le plan d'appui ou en bas, il serait, me paraît-il, plus exact de dire qu'il n'y a, sur chaque valve, qu'une impression musculaire buccale et deux impressions musculaires anales, dont celle placée sous le sommet occupe à la fois deux des quatre faces de la pyramide apiciale et semble divisée en deux parties égales ou à peu près, par la saillie interne. Si d'un autre côté, on considère l'affinité qui existe entre les *Opis* et les *Astarte*, on ne saurait douter que la face pourvue de deux impressions, ne soit la buccale. Cependant, pour ne pas rendre incompréhensibles les comparaisons que je dois fréquemment établir entre les espèces que je décris et celles de la Paléontologie Française, j'attacherai aux expressions *face buccale* et *face anale* le même sens que Mr d'Orbigny; mais alors, ce sera la face anale qui est pourvue de deux impressions musculaires; ou, en d'autres termes, les faces buccales et anales de la coquille seront les faces anales et buccales de l'animal.

5 Voyez *Cardita decussata* Münster, *Beiträge etc., heft 4, page* 86, *pl.* 8, *fig.* 20 a, b, ou Goldfuss *Petrefacta etc., pl.* 133, *fig.* 5 a-f, et *Cardita Hoeninghausii* Klipstein, *Beiträge etc., page* 254, *pl.* 16, *fig.* 20.

la période jurassique, existent en nombre considérable pendant l'époque crétacée et s'éteignent avec les mers Sénoniennes.

N° 231. Opis bicornis Reuss.

Arca bicornis Geinitz, *Die Verstein. von Kieslingswalda, page* 14, *pl.* 5, *fig.* 11-12.
Opis — Reuss, *Die Verstein. der Böhm. Kreide-Formation, partie* 2, *page* 2.

Cet *Opis* est rapporté par Mr Geinitz, *Das Quadersandstein-gebirge* etc. à l'*Opis Galiennei* d'Orb., *Pal. Franç., Ter. crétacés, pl.* 257 bis; le Prodrome de Paléontologie, *Tome* 2, *page* 56, le réunit à l'*Opis Truellii* d'Orb., *Loco suprà cit., pl.* 255, *fig.* 1-4. Comme le Prodrome ne cite plus l'*Opis Galiennei*, il faut conclure qu'il fait double emploi avec le dernier.

Localité. — J'ai rencontré cette espèce dans la marne de Tournay avec quelques autres coquilles Sénoniennes.

N° 232. Opis galeata d'Orbigny.

Cardium galeatum Müller, *Monog. der Petref. etc.*, 1re *part. page* 22, *pl.* 2, *fig.* 2a, b, c.
Opis galeata d'Orbigny, *Prodrome de Pal. etc., tome* 2, *page* 238, *N°* 558.

Localité. — J'ai recueilli cette coquille dans le sénonien de Visé, à l'état de moule déformé et comprimé; il existe probablement dans toute la zône sénonienne comprise entre cette dernière ville et Aix-la-Chapelle, où elle a été rencontrée, par Mr le docteur Müller, à qui la science doit tant d'importantes découvertes.

N° 233. Opis Annoniensis d'Archiac.

(*Pl. XV, fig.* 26-28.)

Opis Annoniensis d'Archiac, *Rapport sur les fossiles du Tourtia, Mémoires de la Société Géol. de France, t.* 2, 2me *p.*, 2me *série, page* 303, *pl.* 14, *fig.* 10.

O. *Testâ crassâ, subquadrilaterâ, valdè inflatâ, inæquilaterali, longitudinaliter plicatâ; latere buccali breviore, extùs rotundato, intùs levi; latere*

anali in utráque valvâ quadri-excavato, tenuè rugoso; umbonibus compressis, recurvis; labro crenato.

Dimensions. — *Largeur* 35 *mill.; par rapport à la largeur, longueur* $\frac{72}{100}$; *épaisseur* $\frac{95}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{57}{100}$; *angle apicial* 57°.

Coquille épaisse, transverse, un peu quadrilatère, très-renflée, inéquilatérale, couverte de plis longitudinaux, assez réguliers, séparés par un sillon jusqu'à l'âge adulte; dans l'âge sénile, on n'observe que des plis fort irréguliers; *face buccale* la plus courte, concave et ridée en dehors, fortement excavée et lisse à la partie la plus interne sous les crochets; *face anale* pourvue, sur chaque valve, de deux carènes arquées; l'une externe émoussée, l'autre interne tranchante; l'intervalle est concave; concavité externe plus ridée et moins profonde que la concavité interne; toutes deux sont partagées par une saillie moins marquée que les carènes, en sorte que cette face est divisée en huit parties anguleuses; *labre* crénelé; *crochets* comprimés et recourbés.

Observations. — La forme générale de cette coquille a des rapports assez marqués avec l'*Opis elegans* d'Orb., *Pal. Franç., Tome* 3, *page* 53, *pl.* 254, *fig.* 4-9. Elle en diffère par ses proportions, par ses excavations anales et par l'excavation buccale qui n'existe pas sur la dernière. Les autres espèces connues sont trop distinctes de la nôtre, pour qu'il y ait quelque profit à discuter le degré d'affinité qui peut exister entre elles.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 26. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de côté.
27. Le même, vu sur la région buccale.
28. Le même, vu sur la région anale.

Localité. — Cette espèce se rencontre assez communément dans les conglomérats Cénomaniens à Tournay et à Montignies-sur-Roc.

N° 234. Opis Justinæ de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XV, fig.* 29-32.)

O. *Testâ crassâ, transversali, subquadrilaterâ, valdè inflatâ, inæquilaterali,*

longitudinaliter plicis irregularibus, undosis, sulco distinctis, obtectâ; latere buccali breviore, extùs obtuso et plicato, intùs excavato et striato; latere anali tèr angulato, excavato, striato, anticè transversìm truncato; umbonibus compressis, recurvis; labro levi; nucleo, excavatione anali externâ et latere buccali extùs, unisulcato.

Dimensions. — *Largeur* 40 *mill.; par rapport à la largeur, longueur* $\frac{57}{100}$; *épaisseur* $\frac{85}{100}$; *angle apicial* 35°.

Coquille épaisse, transverse, un peu quadrilatère, très-renflée, inéquilatérale, couverte en long de plis irréguliers, onduleux, séparés par un sillon; *face buccale* la plus courte, arrondie et plissée en dehors, profondément excavée, sans angulosité et presque lisse à la partie la plus interne sous les crochets; *face anale* formée de deux plans inégalement concaves, séparés par une carène; excavation externe sur chaque valve, triangulaire, limitée en dehors par une saillie et moins profonde que l'excavation interne; cette dernière est allongée et cordiforme; toutes deux sont finement striées en travers; *crochets* comprimés et recourbés sans être enroulés; *labre* entier. Sur le *moule* l'excavation est divisée par un sillon transversal, qui n'est fortement exprimé que sur la 2^{me} moitié de sa longueur à partir des crochets; la face buccale renseigne également, à sa limite externe, un sillon qui est beaucoup plus faiblement marqué que le précédent.

Observations. — L'*Opis Justinæ* diffère de l'*Opis Annoniensis*, par ses proportions, par l'écartement plus grand de ses crochets non enroulés, par ses excavations anales non divisées; de l'*Opis subaudiana* d'Orb., *Pal. Franç., Tome* 3, *page* 53, *pl.* 254, *fig.* 1-3, et *pl.* 257, *fig.* 4-6, par ses proportions, par l'écartement de ses crochets non enroulés, par son excavation anale interne plus profonde et plus allongée, par son extrémité anale non sinueuse et probablement par ses dents plissées, et de l'*Opis Coquandiana* d'Orb., *Loco cit., page* 54, *pl.* 254, *fig.* 7-9, par ses proportions, par ses crochets moins rapprochés, moins enroulés et plus comprimés, par sa région palléale plus convexe, par son excavation anale plus allongée, etc. En définitive, l'*Opis Justinæ* a des rapports avec chacune des espèces que nous

venons de citer, tout en se distinguant de chacune d'elles par plusieurs caractères qui lui sont exclusivement propres.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 29. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de côté.
30. Le même, vu sur la face buccale.
31. Le même, vu sur la face anale.
32. Moule, vu sur la face anale.

Localité. — Cette espèce a été découverte, par moi, dans le Cénomanien de Tournay et de Montignies-sur-Roc.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

Sénoniennnes.	**Cénomaniennes.**
O. bicornis Reuss.	*O. Annoniensis* d'Arch.
— *galeata* d'Orb.	— *Justinæ* de Ryck.

Genre ASTARTE Sowerby.

Venus vet. auct., Crassina de Lamarck.

Coquille arrondie, ovale, oblongue, équivalve, inéquilatérale, entièrement fermée et généralement épaisse. *Impressions palléales* entières, non échancrées; *impressions musculaires* profondément marquées, une du côté anal, deux du côté buccal, à chaque valve. *Charnière* très-solide, pourvue sur la valve droite de deux fortes dents également divergentes, et de deux cavités; sur l'autre de deux dents inégales; *ligament* extérieur.

Observations. — L'auteur de la Paléontologie Française s'exprime, dans l'introduction de son Prodrome, en termes assez durs, sur le compte des Paléontologues qui admettent l'existence des animaux de ce genre antérieurement aux mers Jurassiques; comme l'autorité de ce savant, quelque imposante qu'elle soit, ne saurait détruire ce qui existe, au risque d'encourir sa désapprobation, nous décrirons, comme tels, un certain nombre d'espèces Paléozoïques, parce qu'en comparant les caractères intérieurs de nos coquilles

avec les Astarté de l'époque actuelle, nous n'avons pu parvenir à y reconnaître la plus petite différence qui justifiât leur distinction générique. Quelques-unes d'elles, à la vérité, n'ont pas le test aussi épais que leurs congénères qui vivent encore, mais, dans le 26me étage on en rencontre dont le test est encore moins solide; les dents sont aussi parfois moins développées; c'est là un caractère mécanique dont Mr d'Orbigny, en maintes occasions, n'a pas tenu compte. Ce savant a classé, dans le genre *Megalodon*, l'unique espèce paléozoïque décrite par Mr le Professeur de Koninck; je la maintiens, provisoirement, ainsi que ses analogues, dans le genre Astarté[1]. Peu d'animaux ont été soumis a autant de vicissitudes que ceux dont nous nous occupons; leur existence sur le globe a été marquée par de nombreuses extinctions suivies de réapparitions. Dans mon opinion, les *Astarté* font partie de la première, ou tout ou moins, de la seconde animalisation du globe; fort nombreux déjà pendant la période Carbonifère[2], ils cessent ensuite d'exister, jusqu'à l'apparition des mers Jurassiques, qui, ainsi que les mers Crétacées, ont nourri un grand nombre d'espèces. On ne connaît pas leurs dépouilles dans les premiers dépôts Tertiaires; le 26me étage géologique, au contraire, en renferme beaucoup dans son sein; ils s'éteignent ensuite encore une fois pour réapparaître, en petit nombre, dans les mers froides de notre époque.

N° 235. Astarte devonica de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XV, fig.* 1, 2.)

A. *Testâ crassâ, oblongâ, inflatâ, gibbosâ, utrinquè rotundatâ, inæquilaterali, longitudinaliter costis quatuor spissis, remotis, interstitiis levibus, cinctâ; latere buccali brevi angustato; latere anali dilatato; lunulâ cordiformi, excavatâ; pube lanceolatâ, angustâ; apice obtuso; labro lævigato.*

1 Si, après vérification, cette espèce doit passer dans le genre *Megalodon*, il est presque certain qu'il en sera de même de quelques autres qui lui ressemblent par la forme et les ornements. Mr de Koninck m'a assuré qu'il persistait dans sa première détermination.

2 Je pense cependant, que la coquille de l'étage conchylien figurée par Schlotheim *Merckwürdige etc., p. B., pl.* 34, *fig.* 6, est une Astarté.

Dimensions. — *Longueur* 19 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{65}{100}$; *épaisseur* $\frac{55}{100}$; *longueur du côté anal* 13 $^1/_2$ *mill.; angle apicial* 115°.

Coquille épaisse, plus longue que large, rétrécie en arrière, dilatée en avant, arrondie aux deux extrémités, atteignant sa plus grande largeur vers le milieu de la longueur, gibbeuse, très-inéquilatérale; *sa surface* est marquée en long de quatre grosses côtes, séparées par des intervalles lisses; *côté buccal* le plus court; *région cardinale* comprimée; *lunule* cordiforme et enfoncée; *corselet* lancéolé et étroit; *sommets* obtus; *labre* entier.

Observations. — L'*Astarte Devonica* est, jusqu'à présent, la seule espèce Dévonienne qui soit positivement connue; je dis positivement, parce que l'*Astarte Neptuni* Münster, *Beiträge zur Petref.*, 3e *p.*, *page* 71, *pl.* 12, *fig.* 22, est encore douteux. Quelques *Cardiola*, mieux étudiés, seront peut-être reconnus un jour appartenir à ce genre.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 1. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
2. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — J'ai recueilli cette coquille dans le calcaire Dévonien de Visé.

N° 236. Astarte decurtata de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XV, fig.* 5, 6.)

A. *Testâ crassâ, subtetragonâ, tumidâ, gibbosâ, inæquilaterali, costulis undulatis, sulco duplò latiore distinctis, concentricè ornatâ; latere buccali breviore, dilatato; latere anali angustato, transversìm truncato; latere ligamenti compresso; latere cardinali, obliquo, sinuoso; latere palleali rotundato; labro lævigato; lunulâ cordiformi, profundâ; pube elongatâ, lanceolatâ, longitudinaliter sulcatâ et circùm crenulatâ.*

Dimensions. — *Longueur* 20 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{72}{100}$; *épaisseur* $\frac{60}{100}$; *longueur du côté anal* 12 $^1/_2$ *mill.; angle apicial* 98°.

Coquille épaisse, un peu tétragone, fort renflée, légèrement gibbeuse, très-inéquilatérale; *sa surface* est couverte de fines côtes, séparées par un

sillon, dont la largeur égale le double de leur épaisseur ; ces côtes s'atténuent sur la dépression anale qui est fort marquée sans être anguleuse ; *côté buccal* obtus, plus court et plus large que le côté anal ; ce dernier est terminé par une troncature transversale ; *côté cardinal* oblique, à peine sinueux ; *côté palléal* arrondi ; *lunule* cordiforme et profonde ; *corselet* allongé, lancéolé, orné en long de fines stries peu visibles à l'œil nu, et crénelé en son pourtour ; *labre* lisse.

Observations. — Cette espèce diffère de l'*Astarte rhomboïdalis* Dek., par la place qu'occupent ses crochets, par son côté cardinal plus oblique, par son épaisseur plus forte, etc.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 5. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
6. Le même, vu sur les crochets.

Localité. — L'*Astarte decurtata* est, jusqu'à présent, spécial au calcaire carbonifère de Visé ; il appartient à la dernière création dont les restes sont enfouis sur ce point.

N° 237. Astarte tremula de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XV, fig.* 7, 8.)

A. *Testâ subsolidâ, oblongâ, utrinquè compressâ, medio inflatâ, gibbosâ, ferè æquilaterali, longitudinaliter striatâ ; latere buccali breviore, obliquo, angustato, obtuso ; latere anali sinuato, dilatato, obliquè truncato ; latere cardinali arcuato ; latere palleali rotundato ; lunulâ profundâ, elongatâ, cordiformi ; pube lanceolatâ, circùm crenulatâ ; labro lævigato.*

Dimensions. — *Longueur* 21 *mill. ; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{78}{100}$; *épaisseur* $\frac{46}{100}$; *longueur du côté anal* $9\,\frac{1}{2}$ *mill. ; angle apicial* 138°.

Coquille médiocrement épaisse, rétrécie en arrière, élargie en avant, comprimée aux deux extrémités, renflée à hauteur et en avant des crochets, gibbeuse, presque équilatérale ; *sa surface* est couverte de fines stries con-

centriques, très-rapprochées, qui dégénèrent en sillons sur la région palléale; *côté buccal* le plus court, oblique, rétréci et obtus; *côté anal* allant en s'élargissant, sinueux et limité antérieurement par un faible arc de cercle, qui lui donne un aspect tronqué; *côté cardinal* arqué; *côté palléal* arrondi; *lunule* allongée, légèrement cordiforme et excavée; *corselet* lancéolé, entouré de fines crénelures et marqué de stries longitudinales incomplètes et peu visibles à l'œil nu; *labre* lisse.

Observations. — Cette espèce diffère de l'*Astarte rhomboïdalis* Dek., par la place qu'occupent ses crochets, par sa forme gibbeuse, par ses ornements, par le rétrécissement anal, etc.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 7. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
8. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette coquille se rencontre dans le calcaire carbonifère de Visé.

N° 238. Astarte Cantraineana de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XV, fig.* 11, 12.)

A. *Testâ solidâ, oblongâ, tumidâ, subæquilaterali, utrinquè obtusâ, concentricè plicis tenuibus, confusis obtectâ; latere buccali breviore, obliquo, angustato; latere anali dilatato; latere cardinali recto, obliquo, compresso; latere palleali sub semiorbiculari; lunulâ elliptică, profundâ; pube elongatâ, lanceolatâ; labro levi.*

Dimensions. — *Longueur* 11 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{95}{100}$; *épaisseur* $\frac{65}{100}$; *longueur du côté anal* $5\,^1/_2$ *mill.; angle apicial* 130°.

Coquille assez épaisse, un peu plus longue que large, renflée, émoussée aux deux extrémités, presque équilatérale; *sa surface* est couverte de plis irréguliers, inégalement marqués, à peine distincts, à l'œil nu, sur la compression anale; *côté buccal* oblique et atténué; *côté anal* élargi et onduleux; *côté cardinal* droit, oblique, comprimé sans angulosité; *côté palléal* presque

semi-circulaire ; *lunule* profonde et elliptique ; *corselet* allongé et lancéolé ; *labre* lisse.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 11. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
12. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette espèce a été découverte dans les affleurements friables du calcaire carbonifère de Visé.

N° 239. Astarte orbitosa de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XV, fig.* 13, 14.)

A. *Testâ solidulâ, transversim flabelliformi, inflatâ, inæquilaterâ, costulis rotundatis, interstitiis concavis, conformibus, concentricè ornatâ ; latere buccali breviore, angustato, subacuto ; latere anali sinuato, anticè obtuso ; latere cardinali compresso ; latere palleali ferè semi circulari ; lunulâ ellipticâ, excavatâ ; pube lanceolatâ ; labro indentato.*

Dimensions. — *Longueur* 12 ½ *mill. ; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{93}{100}$; *épaisseur* $\frac{44}{100}$; *longueur du côté anal* 7 ½ *mill. ; angle apicial* 152°.

Coquille médiocrement épaisse, un peu plus longue que large, flabelliforme, renflée, inéquilatérale ; *sa surface* est ornée en long de côtes saillantes, arrondies, qui dégénèrent en fins plis à leur passage sur la compression anale ; les intervalles, qui séparent les côtes, sont un peu concaves et égalent, en largeur, l'épaisseur de ces dernières ; *côté buccal* le plus court, oblique, allant en se rétrécissant et terminé en angle aigu ; *côté anal* oblique, sinueux, élargi et obtus à son extrémité ; *région cardinale* comprimée ; *côté palléal* presque semi-orbiculaire ; *lunule* elliptique et creusée ; *corselet* lancéolé ; *labre* lisse.

Observations. — Les côtes régulières qui couvrent la surface de cette coquille et une moindre épaisseur la feront sans peine distinguer de l'espèce précédente.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 13. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
14. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — L'*Astarte glebosa* a été recueilli, par moi, à Visé, dans le calcaire carbonifère.

N° 240. Astarte Queteletiana de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XV, fig.* 3, 4.)

A. *Testâ crassâ, transversali, subpentagonâ, sinuatâ, inflatâ, inæquilaterali, concentricè sublamellosâ; latere anali breviore, truncato; latere buccali obliquo, angustato, obtuso; lunulâ arctâ, ellipticâ; pube elongatâ, lanceolatâ, interruptè striatâ, circùm serratâ; labro crenulato.*

Dimensions. — *Largeur* 10 $^1/_2$ *mill.; par rapport à la largeur, longueur* $\frac{84}{100}$; *épaisseur* $\frac{49}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{40}{100}$; *angle apicial* 102°.

Coquille épaisse, transverse, un peu pentagone, gibbeuse, comprimée aux deux extrémités, renflée partout ailleurs, inéquilatérale; *sa surface* est couverte de fines lamelles, peu développées et qui s'imbriquent incomplètement; *côté anal* le plus court, sinueux et limité par une troncature oblique, faiblement infléchie; *côté buccal* évidé près des crochets, allant en se rétrécissant et émoussé en arrière; *côté cardinal* formé de deux lignes à peu près droites, qui se rencontrent sous un angle fort ouvert; *lunule* étroite; *corselet* allongé, marqué en long de stries interrompues et denticulé en son pourtour; *labre* crénelé.

Observations. — Cette coquille diffère de ses congénères de la période carbonifère, par sa forme pentagonale, par ses ornements, par son côté cardinal anguleux.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 3. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
4. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette espèce a été rencontrée, par moi, dans les affleurements friables du calcaire carbonifère des environs de Visé.

N° 241. Astarte Visetensis de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XV, fig.* 19, 20.)

A. *Testâ oblongâ, utrinquè paululùm angustatâ et compressâ, medio inflatâ, inæquilaterali, concentricè striatâ et plicatâ; latere buccali breviore; lunulâ elongatâ, ovali, planâ, longitudinaliter quadrisulcatâ; pube lanceolatâ, profundâ.*

Dimensions. — *Longueur* 19 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{78}{100}$; *épaisseur* $\frac{55}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{64}{100}$; *angle apicial* 117°.

Coquille oblongue, faiblement rétrécie et comprimée aux deux extrémités, renflée sur la région médiane, inéquilatérale; *sa surface* accuse des sillons inégalement espacés, qui engendrent de fins plis concentriques; *côté anal* le plus long; *lunule* allongée, plane, marquée en long de deux sillons sur chaque valve; *corselet* profond et lancéolé.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 19. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
20. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette Astarté a été découverte, par moi, dans le calcaire carbonifère de Visé.

N° 242. Astarte stenosoma de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XV, fig.* 9, 10.)

A. *Testâ mediocri, oblongâ, compressâ, inæquilaterali, utrinquè rotundatâ, longitudinaliter tenuè rugosâ; latere buccali brevi, rotundato; latere anali subangulato, anticè truncato; lunulâ elliptică, vix convexâ; pube lanceolatâ.*

Dimensions. — *Longueur* 22 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{65}{100}$; *épaisseur* $\frac{45}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{64}{100}$; *angle apicial* 137°.

Coquille médiocrement épaisse, plus longue que large, comprimée, inéquilatérale; *sa surface* ne montre que de fines lignes d'accroissement,

peu espacées ; *côté buccal* court et arrondi ; *côté anal* marqué d'une dépression incomplètement anguleuse, qui longe le côté cardinal, et terminé par une troncature oblique à peine arquée ; *lunule* elliptique, presque superficielle ; *corselet* allongé et étroit.

Observations. — Les caractères intérieurs de cette coquille m'étant tout-à-fait inconnus, ma détermination est douteuse ; il se pourrait qu'elle dût faire partie du genre *Solenopsis* ou *Megalodon*.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 9. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
10. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — L'exemplaire figuré provient de l'argile carbonifère de Tournay ; ceux du calcaire carbonifère friable de Visé accusent des lignes d'accroissement plus fortement exprimées, ou, pour parler plus exactement, sont moins altérés par la fossilisation.

N° 243. Astarte parallela de Ryckholt.

Venus parallela? Phill., *Geol. of Yorck., page* 209, *pl.* 5, *fig.* 8.
Cypricardia — de K., *Descrip. des Anim., page* 97, *pl.* 3, *fig.* 15.

Cette espèce, qui n'est pas très-rare dans le calcaire carbonifère de Visé, présente plusieurs écarts de la forme typique, qui affectent ses trois dimensions. Voici les proportions prises sur un exemplaire identiquement le même que celui qui a été figuré par l'auteur anglais.

Longueur 14 ½ *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{59}{100}$; *épaisseur* $\frac{37}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{73}{100}$; *angle apicial* 125°.

Sa surface est régulièrement sillonnée en long.

Astarte rhomboïdalis de Koninck.

L'exemplaire figuré par le savant professeur de Liége me paraît reproduire le jeune âge de l'*Astarte quadrata* M'Coy ; ce dernier est mentionné dans le Prodrome, 3me étage, N° 418, sous le nom de *Cardinia crassistria*.

N° 244. Astarte M'Coyana de Ryckholt.

Pullastra elegans M'Coy, *Synopsis, page* 54, *pl.* 8, *fig.* 16. *Non*
Astarte — Sow., *nec* Phill., Zieten, Fischer, de Buch, etc.
Cardinia — d'Orb., *Prodrome*, 3me *étage*, N° 419.

Cette coquille a été recueillie, par moi, à Visé, dans le même gisement que les espèces précédentes; elle existe encore en Angleterre et en Irlande.

N° 245. Astarte Dewalqueana de Ryckholt.

(*Pl. XV, fig.* 13*, 14*.)

A. *Testâ solidulâ, subtrigonâ, utrinquè rotundatâ, inæquilaterali, concentricè sulcatâ, tenuè lamellosâ et imbricatâ; latere anali breviore; pube elongatâ et angustatâ; lunulâ vix conspicuâ.*

Dimensions. — *Longueur* 15 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{95}{100}$; *épaisseur* $\frac{40}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{47}{100}$; *angle apicial* 102°.

Coquille médiocrement épaisse, peu renflée, presque trigone, à peu près aussi large que longue, à peine inéquilatérale, arrondie aux deux extrémités; *sa surface* est couverte confusément de fins sillons, très-serrés, dont trois sont souvent plus prononcés; vue à la loupe, elle paraît faiblement lamelleuse et imbriquée; *côté anal* le plus court; *corselet* étroit et allongé; *lunule* superficielle, peu ou point marquée.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 13*. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
14*. Le même, vu sur les crochets.

Localité. — Cette Astarté est assez rare dans le calcaire carbonifère à Visé.

N° 246. Astarte terquemiana de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XV, fig.* 15, 16.)

A. *Testâ solidâ, transversâ, ovali, inæquilaterâ, tumidâ, costulis vigenti*

tenuibus, interstitiis duplò latioribus, concentricè ornatâ; latere buccali breviore; lunulâ minutissimâ, cordiformi; labro integro.

Dimensions. — *Largeur de la coquille* 7 *mill.; par rapport à la largeur, longueur* $\frac{95}{100}$; *épaisseur* $\frac{75}{100}$; *longueur du côté anal* 4 $^1/_2$ *mill.; angle apicial* 50°.

Coquille épaisse, plus large que longue, ovale, inéquilatérale, ventrue; *sa surface* est marquée de vingt côtes, très-fines, peu saillantes, concentriques et se repliant fortement aux deux extrémités; les intervalles qui séparent les côtes sont concaves et égalent, en largeur, le double de l'épaisseur de ces dernières; *côté buccal* le plus court; *lunule* petite et cordiforme; *labre* entier.

Observations. — L'*Astarte Terquemiana* diffère de l'*Astarte Voltzii* Goldf., *page* 190, *pl.* 134, *fig.* 8 [a], [b], par son contour plus elliptique et par sa surface plus uniformément renflée; quoique je n'aie pas remarqué de crénelures sur le labre de notre coquille, il se pourrait cependant qu'elles existassent; il est extrémement difficile de la dégager de sa gangue qui est fort dure.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 15. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
16. Trait indiquant la grandeur naturelle.

Localité. — Cette espèce se rencontre assez communément dans le grès du Luxembourg, de l'âge Sinémurien.

N° 247. Astarte Dumontiana de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XV, fig.* 17, 18.)

A. *Testâ tenui, oblongâ, compressâ, inæquilaterali, concentricè costulis tridecem tenuibus, pronis, interstitiis subconcavis, ferè triplò latioribus, ornatâ; latere buccali brevi, obtuso; latere anali elongato, anticè transversìm truncato; latere palleali rotundato; lunulâ minutâ, cordiformi; labro lævigato.*

Dimensions. — *Longueur* 7 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{80}{100}$; *épaisseur* $\frac{48}{100}$; *longueur du côté anal* 4 $^1/_2$ *mill.; angle apicial* 58°.

Coquille médiocrement épaisse, plus longue que large, comprimée, inéquilatérale; *sa surface* renseigne treize côtes un peu lamelleuses, un peu couchées, qui se replient obliquement, presque en ligne droite, à partir de la région anale; ces côtes sont séparées par des intervalles légèrement concaves, dont la largeur dépasse le double de leur épaisseur; *côté buccal* court, émoussé; *côté anal* allongé, tronqué transversalement en avant; *côté palléal* arrondi; *lunule* petite, cordiforme, presque superficielle; *labre* entier.

Observations. — Je crois ne pas m'être trompé en avançant que le labre est dépourvu de crénelures; les motifs mentionnés, au N° précédent, laissent toutefois cette affirmation douteuse. La troncature anale et la forme comprimée distinguent cette coquille de ses congénères Sinémuriens.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 17. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
18. Trait indiquant la grandeur naturelle.

Localité. — J'ai découvert cet *Astarte* dans le grès du Luxembourg, de l'âge Sinémurien.

N° 248. Astarte incerta de Ryckholt, 1851.

Cyprina incerta d'Archiac, *Rapport sur les fossiles du Tourtia, etc., page* 303, *pl.* 14, *fig.* 6[a].

Dimensions. — *Longueur* 21 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{87}{100}$; *épaisseur* $\frac{65}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{65}{100}$; *angle apicial* 120°.

Observations. — La figure citée à la synonymie ne me paraît pas exacte; le côté buccal ne se termine pas assez brusquement; il est trop long de 1 $^1/_2$ mill.; le labre est denticulé.

Localité. — L'*Astarte incerta* est, jusqu'à présent, spécial au conglomérats Cénomaniens de Tournay et de Montignies-sur-Roc; il est peu commun dans les deux localités et sa conservation laisse souvent à désirer.

N° 249. Astarte Gibba de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XV, fig.* 21, 22.)

A. *Testâ solidâ, subtrigonâ, gibbosâ, medio transversìm compressiusculâ, inæquilaterali, rugis inæqualibus obtectâ; latere buccali breviore, obliquè rotundato; latere anali arcuato; latere pallealì sinuoso; labro serrato; lunulâ cordiformi, excavatâ; pube lanceolatâ; umbonibus exiguis, acutis.*

Dimensions. — *Longueur* 22 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{69}{100}$; *épaisseur* $\frac{58}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{54}{100}$; *angle apicial* 120°.

Coquille épaisse, presque trigone, inéquilatérale, faiblement comprimée sur la région médiane, renflée aux deux extrémités, surtout en avant, gibbeuse; *sa surface* est marquée de plis concentriques à peine onduleux, dont les trois derniers, sur les exemplaires adultes, dégénèrent en bourrelets; les plis sont séparés, entre eux, par des surfaces concaves; *côté buccal* le plus court et arrondi obliquement; *côté anal* arqué; *côté palléal* un peu sinueux; *labre* denticulé; *lunule* cordiforme, creusée; *corselet* lancéolé; *crochets* courts et terminés en pointe.

Observations. — Cette espèce diffère de la précédente par ses dimensions proportionnelles, par sa forme moins orbiculaire, par sa compression transversale, par la position des crochets, par ses plis dont j'ai pu reconnaître la constance sur tous les exemplaires qui m'ont passé sous les yeux.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 21. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
22. Le même au trait, vu sur le ligament.

Localité. — Cette coquille paraît propre aux conglomérats Cénomaniens de Tournay et de Montignies-sur-Roc.

N° 250. Astarte mutabilis de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XV, fig.* 23-25.)

A. *Testâ crassâ, elongatâ, subovali, medio transversìm compressâ, utrinquè retusâ, longitudinaliter plicis flexuosis, regularibus, sulco variabili distinctis, obsitâ; latere buccali brevi; latere anali aduncо; latere palleali vix sinuoso; labro crenato; lunulâ et pube lanceolatis et profundis; umbonibus exiguis.*

Dimensions relatives. — *Longueur d'un exemplaire allongé* 20 ½ *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{55}{100}$; *épaisseur* $\frac{33}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{70}{100}$; *angle apicial* 135°.

Dimensions absolues. — *Longueur du même exemplaire* 20 ½ *mill.; largeur* 11 ½ *mill.; épaisseur* 7 *mill.*

Dimensions relatives. — *Longueur d'un exemplaire raccourci* 17 ½ *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{64}{100}$; *épaisseur* $\frac{40}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{65}{100}$; *angle apicial* 135°.

Dimensions absolues. — *Longueur de l'exemplaire précédent* 17 ½ *mill.; largeur* 11 ½ *mill.; épaisseur* 7 *mill.*

Coquille épaisse, allongée, incomplètement ovale, marquée au milieu d'une compression presque transversale, émoussée aux deux extrémités, inéquilatérale; *sa surface* est ornée en long de plis onduleux, assez réguliers, séparés par des sillons inégalement espacés et profonds; *côté buccal* court; *côté anal* arqué; *côté palléal* à peine sinueux; *labre* denticulé; *lunule* et *corselet* lancéolés et excavés; *crochets* courts.

Observations. — La description qui précède s'applique rigoureusement aux nombreuses variétés que montre cette espèce; ces variations, comme on peut le voir plus haut, ne portent que sur la longueur, dont les mesures successives n'affectent ni les autres dimensions, ni l'angle apicial. Assez voisin, par sa forme allongée, de l'*Astarte substriata* Leymerie, *Mémoires de la Soc.*

Géol. de France, Tome 5, *pl.* 6, *fig.* 3, notre espèce s'en distingue, par ses proportions, par sa compression transverse, par la denticulation du labre, etc.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 23. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
24. Le même au trait, vu sur le ligament.
25. Autre exemplaire, plus raccourci, vu de profil.

Localité. — J'ai découvert cette coquille dans les conglomérats Cénomaniens de Montignies-sur-Roc et des environs de Tournay.

N° 251. Astarte striata Sowerby.

Astarte striata Sowerby, *Conchyl. Minér. de la Grande Bretagne, page* 533, *pl.* 320, *fig.* 1, 2.
— Koninckii d'Archiac, *Rapport sur le Tourtia etc., page* 303, *pl.* 14, *fig.* 4 [a], [b]. *Non*
Crassina striata Brown, *apud* Hizinger, *Lethæa Suecica, page* 66.

A. *Testâ subcrassâ, orbiculari, compressâ, inæquilaterali, concentricè striatâ; latere buccali breviore; lunulâ ovatâ, planulatâ, profundâ; pube elongatâ et angustâ; labro lævigato.*

Dimensions. — *Longueur* 13 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{92}{100}$; *épaisseur* $\frac{40}{100}$; *longueur du côté anal* 8 *mill.; angle apicial* 137°.

Coquille assez épaisse, orbiculaire, un peu plus longue que large, inéquilatérale; *sa surface* est couverte de fins sillons concentriques également espacés, qui déterminent des côtes minces, arrondies; *côté buccal* le plus court; *lunule* ovale, excavée, planulée; *corselet* allongé, étroit; *labre* lisse.

Observations. — Les exemplaires que je possède ne sont pas adultes; c'est à cette circonstance qu'il faut, probablement, imputer le peu d'épaisseur de leur test, tandis que Mr Sowerby en accorde une très-forte à cet *Astarte*. Mr Agassiz se fondant sur ce dernier caractère et sur quelques autres, suppose que cette coquille appartient au genre *Cyprina*.

Localité. — On ne rencontre, que très-rarement, cette espèce dans les conglomérats Cénomaniens de Tournay et de Montignies-sur-Roc; Mr Sowerby la cite à Blackdown (Angleterre).

N° 252. Astarte formosa Sowerby.

Astarte formosa Sowerby, *apud* Fitton, *Loco cit., page* 341, *pl.* 16, *fig.* 16. *Non*
— — Sowerby, *apud* Geinitz, *Char. der schichten, page* 76, *pl.* 21, *fig.* 19. *Non*
— — Sowerby, *apud* d'Orbigny, *Pal. Franç., Ter. crét., Tome* 3, *page* 65, *pl.* 252, *fig.* 10-12.

A. *Testâ suborbiculari, transversâ, inflatâ, inæquilaterali, costulis plurimis, interstitiis ferè triplò latioribus, concentricè ornatâ; latere buccali breviore, obliquo, angustato; latere anali angulato; lunulâ elongatâ, ovali, concavâ; pube lanceolatâ; labro serrato?*

Dimensions. — *Largeur* 8 *mill.; par rapport à la largeur, longueur* $\frac{96}{100}$; *épaisseur* $\frac{56}{100}$; *longueur du côté anal* 5 *mill.; angle apicial* 96°.

Coquille incomplètement orbiculaire, un peu plus large que longue, renflée, inéquilatérale; *sa surface* est ornée d'un assez grand nombre de fines côtes longitudinales, qui se replient fortement aux deux extrémités et qui sont d'autant plus prononcées, qu'elles sont plus près du labre; elles sont séparées par des intervalles dont la largeur dépasse le double de leur épaisseur; *côté buccal* le plus court allant en se rétrécissant à partir des crochets; *côté anal* marqué d'une dépression anguleuse; *lunule* allongée, ovale, profonde; *corselet* lancéolé; *labre* pourvu de crénelures? Du moins, je crois en avoir découvert des traces sur le moule.

Observations. — L'espèce décrite, sous le même nom, par Mr Geinitz, me paraît voisine de l'*Astarte multistriata* Sow., *Loco cit., pl.* 16, *fig.* 17; celle qui lui a été assimilée, par Mr d'Orbigny, est néocomienne et doit conserver le nom de *Laticosta,* que lui a donné Mr Deshayes, *Mémoires de la Soc. Géol.*

de France, Tome 5, *page* 4, *pl.* 4, *fig.* 4, 5. Ces deux coquilles ne présentent aucun caractère que l'on puisse invoquer pour les réunir.

Localité. — J'ai recueilli l'*Astarte formosa* dans les conglomérats Cénomaniens de Tournay; Mr Sowerby l'a découvert à Blackdown (Angleterre).

N° 253. Astarte similis Goldfuss.

Astarte similis Goldfuss, *Petref. Germ., page* 193, *pl.* 134, *fig.* 22[a], [b], *fig. dextrâ exclusâ.*

A. *Testâ compressâ, orbiculato-trigonâ, æquilaterali, concentricè quinque vel sexcostatâ; costis lamellosis, interstitiis latis, concavis; lunulâ excavatâ, cordiformi; pube lanceolatâ; labro lævigato?*

Dimensions.— *Longueur* 5 ½ *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{90}{100}$; *épaisseur* $\frac{22}{100}$; *angle apicial* 97°.

Coquille comprimée, à peu près aussi large que longue, représentant assez exactement un secteur circulaire, équilatérale; *sa surface* est entourée de 5 ou 6 côtes, larges à la base et s'atténuant ensuite en carène tranchante; elles sont fort espacées et séparées par des intervalles concaves; *lunule* excavée et cordiforme; *labre* lisse.

Observations. — Nous n'avons mentionné, dans la synonymie, que la première figure de l'ouvrage de Goldfuss; l'autre, qui est marquée d'un grand nombre de côtes et plus arrondie, se rapporte probablement à l'espèce du Corallien de Natheim. Nos exemplaires étant à l'état de moules, nous n'avons pu reconnaître les stries intercostales signalées par l'auteur allemand. Je possède quelques exemplaires plus grands que celui que j'ai cité plus haut.

L'*Astarte similis* se rapproche de l'*Astarte acuta* Reuss, *Loco cit., page* 3, *pl.* 33, *fig.* 17 et *pl.* 17, *fig.* 14. L'angle apicial moins ouvert et un plus grand nombre de côtes semblent cependant justifier leur distinction spécifique. L'*Astarte cælata* Müller, *Monog. der Petref. der Aach. Kreide-formation*, est aussi fort voisin du *Similis;* il paraît cependant en différer.

Localité. — Cette espèce a été recueillie, par moi, dans le Sénonien de Visé, et dans celui de Haldem (Westphalie), par Goldfuss; il doit aussi se trouver à Aix-de-Chapelle.

N° 254. Astarte porrecta Reuss.

Astarte porrecta Reuss, *Loco cit., page* 2, *pl.* 33, *fig.* 19.

A. *Testâ oblongâ, sub trapezoïdeâ, tumidâ, valdè inæquilaterali, concentricè costis sex vel septem acutis, interstitiis duplò latioribus, ornatâ; latere buccali brevissimo, angustato, obliquè truncato; latere anali elongato, dilatato, anticè obtuso; latere palleali rotundato; lunulâ brevi, profundâ, cordiformi; pube angustâ; labro lævigato.*

Dimensions. — *Longueur* 5 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{65}{100}$; *épaisseur* $\frac{68}{100}$; *longueur du côté anal* 4 *mill.; angle apicial* 79°.

Coquille oblongue, un peu trapézoïde, très-renflée, très-inéquilatérale; *sa surface* est ornée de six à sept côtes qui s'amincissent à partir de la base et sont séparées par des intervalles profonds, d'une largeur double de leur épaisseur; *côté buccal* court, rétréci et coupé obliquement; *côté anal* allongé, élargi et émoussé à son extrémité; *lunule* petite, creusée et cordiforme; *corselet* étroit; *labre* entier.

Observations. — Cet *Astarte* se distingue de ses congénères crétacés par la place qu'occupent ses crochets; ses rapports avec les espèces d'autres terrains sont trop peu marqués, pour qu'il soit nécessaire de les faire ressortir.

Localité. — Cette coquille a été rencontrée, par moi, dans le Sénonien des environs de Visé, et par Mr le docteur Reuss, dans le même étage de Trziblitz (Bohême); dans les deux pays on ne la connaît qu'à l'état de moule.

N° 255. Astarte acuta Reuss.

Astarte acuta Reuss, *Loco cit., page* 3, *pl.* 33, *fig.* 17 et *pl.* 37, *fig.* 14.

A. *Testâ oblongâ, transversìm subtrigonâ, compressâ, inæquilaterali, cos-*

tis 7-9, sulco æquali, concavo, distinctis, concentricè ornatâ; latere buccali brevi, obliquo; latere anali elongato, obliquo, ferè recto, anticè obtuso; latere palleali valdè rotundato; lunulâ ovali, profundâ; labro tenuissimè striato.

Dimensions. — *Longueur* 6 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{90}{100}$; *épaisseur* $\frac{48}{100}$; *longueur du côté anal* 4 *mill.; angle apicial* 89°-91°.

Coquille un peu plus longue que large, incomplètement triangulaire, comprimée, inéquilatérale; *sa surface* est marquée de 7-9 côtes concentriques, arrondies, qui se replient fortement, surtout, sur la région cardinale; ces côtes sont séparées par des intervalles concaves, dont la largeur égale l'épaisseur de ces dernières et sont d'autant plus prononcées que la coquille est plus adulte; *côté buccal* court; *côté anal* allongé, presque droit et oblique; *côté palléal* fortement arrondi; *lunule* allongée et ovale; *labre* finement strié.

Observations. — Nous n'avons pu observer les stries qui, d'après Mr Reuss, couvrent les côtes de cette coquille, dont nous ne possédons que des moules crayeux, sans consistance. En traitant de l'*Astarte similis*, nous avons fait connaître les rapports qui existent entre ces deux espèces. L'*Astarte cœlata* Müller est si voisin de l'*acuta* que je ne saurais signaler entre eux d'autre différence que le manque de stries labiales qui, par leur finesse, ont facilement pu échapper aux observations du docte Professeur d'Aix-la-Chapelle.

Localité. — J'ai trouvé cette espèce dans le Sénonien de Visé; Mr Reuss l'a découverte dans le terrain du même âge en Bohême, à Prisen, Kreibitz et Trziblitz; il est certain, pour moi, qu'elle existe encore à Aix-la-Chapelle.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

Dévonienne.

A. Devonica de Ryck.

Carbonifères.

— *tremula* de Ryck.

— *decurtata* de Ryck.

Carbonifères.

A. Cantraineana de Ryck.

— *glebosa* de Ryck.

— *Queteletiana* de Ryck.

— *stenosoma* de Ryck.

Carbonifères.

A. Visetensis de Ryck.
— *parallela* de Ryck.
— *M'Coyana* de Ryck.
— *Dewalqueana* de Ryck.

Sinémuriennes.

— *Dumontiana* de Ryck.
— *Terquemiana* de Ryck.

Cénomanienne.

— *striata* Sow.

Cénomaniennes.

A. formosa Sow.
— *incerta* de Ryck.
— *gibba* de Ryck.
— *mutabilis* de Ryck.

Sénoniennes.

— *similis* Münster.
— *porrecta* Reuss.
— *acuta* Reuss.

Genre TRAPEZIUM Megerlé von Muhlfeldt, 1811.

Venus Vet. Auct.; Cypricardia de Lamk.

Coquille oblongue, épaisse, munie de trois dents cardinales sous les crochets et d'une dent latérale prolongée sous le corselet. *Impressions palléales* entières, sans sinus. *Impressions musculaires* au nombre de trois à chaque valve; l'une, buccale, est ovale et un peu transverse; l'autre, anale, suborbiculaire, moins marquée; la 3^{me}, sous les crochets; *ligament* externe, assez long.

Observations. — Le genre *Trapezium* est un de ceux dont les savants ont le plus abusé dans les derniers temps; il a suffi qu'une coquille montrât un corselet un peu allongé pour que l'on en fît un Trapèze; on ne s'est pas toujours préoccupé de savoir si ce ligament était interne ou externe, si les impressions palléales étaient entières ou pourvues d'un sinus. Les espèces paléozoïques bien discutées seront réduites de moitié. En décrivant, comme *Trapezium*, quelques espèces de ma collection, je déclare n'avoir pas réussi à en isoler la charnière; j'ai suivi la manière de voir de mes prédécesseurs, après avoir élagué du genre les coquilles que j'ai reconnues ne pas y appartenir.

Les *Trapezium* se rencontrent dans le premier étage paléozoïque, traversent tous les âges géologiques et existent encore de nos jours.

N° 256. Trapezium quadrilaterale de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIV, fig.* 13, 14.)

C. *Testâ crassâ, tetragonâ, angulis rotundatis, gibbosâ, medio obliquè inflatâ, valdè inæquilaterali, concentricè rugosiusculâ; latere buccali brevissimo, angustato et obtuso; latere anali dilatato, obliquè et arcuatìm truncato; latere anali arcuato; latere palleali subsinuoso; lunulâ parvâ, cordiformi, excavatâ; pube ellipticâ; umbonibus recurvis.*

Dimensions. — *Longueur* 9 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{50}{100}$; *épaisseur* $\frac{48}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{88}{100}$; *angle apicial* 121°.

Coquille épaisse, tétragone, ayant ses angles arrondis, gibbeuse, diagonalement renflée à partir des crochets, très-inéquilatérale, couverte de lignes d'accroissement inégalement espacées et marquées; *côté buccal* très-court et faiblement rétréci; *côté anal* à peine élargi et terminé par une troncature oblique et arrondie; *côté cardinal* arqué; *région du ligament* légèrement comprimée; *côté palléal* un peu sinueux, presque droit; *lunule* petite, cordiforme, creusée; *corselet* elliptique; *crochets* recourbés.

Observations. — Cette coquille a quelques rapports avec celle décrite par Mr De Koninck, *Loco cit., pl.* 6, *fig.* 8[a], [b], [c], sous le nom de *Cyp. trapezoïdalis*, mais les figures que nous donnons diffèrent trop de ces dernières, pour qu'il soit nécessaire de discuter la plus ou moins grande affinité qui semble exister entre les deux espèces.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 13. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
14. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — J'ai découvert le *T. quadrilaterale* dans le calcaire carbonifère de Visé.

N° 257. Trapezium Fabale de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIV, fig.* 9, 10.)

C. *Testâ ovato-oblongâ, anticè latiore, utrinquè rotundatâ, inflatâ, valdè*

inæquilaterali, concentricè lineatâ; latere cardinali recto; lunulâ vix conspicuâ; pube elongatâ; umbonibus exiguis, incurvis.

Dimensions. — *Longueur* 15 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{41}{100}$; *épaisseur* $\frac{50}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{87}{100}$; *angle apicial* 130°.

Coquille ovale, oblongue, un peu plus large en avant qu'en arrière, arrondie aux deux extrémités, uniformément renflée, très-inéquilatérale; *sa surface* montre 4 à 10 sillons longitudinaux qui donnent naissance à des lamelles peu développées, dont deux ou trois s'imbriquent vers le dernier période de la vie de l'animal; *côté cardinal* droit; *lunule* à peine perceptible; *corselet* allongé; *crochets* courts et recourbés.

Observations. — Cette espèce se distingue de ses congénères carbonifères par le manque de carène diagonale; elle se montre peu constante dans ses ornements et dans ses proportions. Cependant, les divers écarts de la forme que j'ai reproduite, sont trop insignifiants pour s'en préoccuper davantage. Je ne connais qu'incomplètement la charnière de cette coquille, que l'on rencontre généralement avec les deux valves réunies.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 9. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
10. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Ce *Trapezium* paraît spécial aux couches supérieures du calcaire carbonifère de Visé. Elle occupe une zône de 3-4 mètres de profondeur.

N° 258. Trapezium præsectum de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIV, fig.* 15, 16.)

C. *Testâ tenui, abbreviatâ, trapezoïdali, compressâ, subangulatâ, sulcis et lamellis imbricatis, longitudinaliter ornatâ; latere buccali brevi, angustato, obtuso; latere anali dilatato, transversìm præsecto; lateribus cardinali et palleali rectis et parallelis; lunulâ cordiformi; umbonibus inflexis.*

Dimensions. — *Longueur* 11 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{60}{100}$; *épaisseur* $\frac{45}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{70}{100}$; *angle apicial* 125°.

Coquille mince, courte, un peu en forme de trapèze, ayant ses angles à peine arrondis, comprimée, inéquilatérale; *sa surface* est marquée de sillons longitudinaux, inégalement espacés et exprimés, qui produisent des lamelles plus imbriquées vers le dernier période de la vie de l'animal; ces sillons s'atténuent en passant sur la dépression à peine anguleuse que l'on remarque sur la région cardinale; *côté cardinal* droit et parallèle au côté palléal; *côté buccal* rétréci et obtus; *côté anal* dilaté et coupé en travers; *lunule* cordiforme, mal circonscrite; *corselet* étroit; *crochets* infléchis.

Observations. — Le *T. præsectum* diffère du *T. Selysianum* Dek., *Loco cit., pl.* 6, *fig.* 7 $^{a-d}$, par sa forme moins carrée, par son contour formé de lignes non arquées, par ses proportions, etc.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 15. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
16. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette coquille se trouve à Visé dans le calcaire carbonifère et paraît avoir vécu à la même profondeur que les espèces précédentes.

N° 259. Trapezium Lyellianum de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XIV, fig.* 27, 28.)

C. *Testâ abbreviatâ, subrectangulari, gibbosâ, anticè concavâ, posticè convexâ, concentricè plicatâ, lamellosâ, carinâ acutâ, diagonali bipartitâ; latere buccali obtuso; latere anali anticè transversìm truncato; latere cardinali sinuoso; latere palleali ferè recto; lunulâ cordiformi, excavatâ; pube lanceolatâ, circùm carinatâ; umbonibus extremis, contortis.*

Dimensions.—*Longueur* 12 $^1/_2$ *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{75}{100}$; *épaisseur* $\frac{70}{100}$; *angle apicial* 93°.

Coquille presque rectangulaire, plus longue que large, gibbeuse, partagée,

en deux parties à peu près égales, par une carène diagonale, tranchante et légèrement sinueuse, concave en avant, convexe en arrière de cette carène; *sa surface* est marquée en long de plis à peine lamelleux, dont quelques-uns, seulement, sont bien apparents à l'œil nu; *côté buccal* émoussé; *côté anal* coupé, presque transversalement; *côté cardinal* évidé près des crochets; *côté palléal* droit, se raccordant, par des arcs de cercle, avec les côtés contigus; *lunule* petite, cordiforme, excavée; *corselet* lancéolé, pourvu de lèvres saillantes et carénées; *crochets* terminaux, grêles et repliés contre la lunule.

Observations. — Ce *Trapezium* se distingue du *T. glabratum* Phil., par sa forme plus carrée, plus ramassée et, des autres espèces, par ses crochets terminaux et enroulés.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 27. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
28. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — J'ai recueilli cette belle coquille dans le calcaire carbonifère de Visé; elle y paraît moins répandue que les espèces citées plus haut.

N° 260. Trapezium Annæ de Ryckholt.

(*Pl. XIV, fig.* 21, 22.)

T. *Testâ solidulâ, subloxogonoïdeâ, transversìm dilatatâ, anticè subacutâ, posticè rotundatâ, inæquilaterali, carinâ inflexâ bipartitâ; regione buccali breviore inflatâ; regione anali undosâ, obliquissimè præsectâ; latere cardinali arcuato; latere palleali recto; lunulâ minutâ, oblongâ; pube elongatâ, lanceolatâ; umbonibus recurvis.*

Dimensions. — *Longueur* 13 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{74}{100}$; *épaisseur* $\frac{50}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{73}{100}$; *angle apicial* 133°.

Coquille assez épaisse, incomplètement losangique, dilatée en travers, arrondie en arrière et terminée en pointe presque aigue, inéquilatérale; *sa surface*, partagée en deux parties à peine inégales, par une carène arquée,

ne montre que quelques lamelles imbriquées près du labre ; *région buccale* renflée et la plus courte ; *région anale* onduleuse, coupée en avant par une ligne presque droite, mais très-oblique ; fort comprimée sur la région cardinale qui est limitée par un arc de cercle à convexité extérieure ; *côté palléal* droit ; *lunule* petite, oblongue et superficielle ; *corselet* lancéolé, occupant toute la longueur du côté cardinal ; *crochets* infléchis.

Observations. — Pour que ce Trapèze fût le même que le *Selysianum* Dek., il faudrait admettre que la reproduction et la description qui en ont été données, par cet auteur, soient des plus inexactes.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 21. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
22. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — J'ai découvert cette coquille à Visé dans le calcaire carbonifère.

N° 261. Trapezium Juliæ de Ryckholt.

(*Pl. XIV, fig.* 38, 39.)

T. *Testâ tenui, subrectangulari, utrinquè rotundatâ et compressâ, medio inflatâ, præcipuè regione umbonali, posticè angustiore, carinâ diagonali, obtusâ, subarcuatâ, divisâ, valdè inæquilaterâ, levi ; latere buccali breviore ; latere cardinali recto ; latere palleali sinuato ; lunulâ cordiformi, profundâ, pube lanceolatâ ; umbonibus inflexis.*

Dimensions. — *Longueur 7 mill. ; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{58}{100}$; *épaisseur* $\frac{30}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{85}{100}$; *angle apicial* 113°.

Coquille médiocrement épaisse, subrectangulaire, arrondie et comprimée aux deux extrémités, renflée ailleurs, surtout sur la région des crochets, un peu rétrécie en arrière, divisée, en deux parties inégales, par une carène diagonale, émoussée et à peine infléchie, très-inéquilatérale ; *sa surface* ne montre que quelques lignes d'accroissement peu marquées ; *côté cardinal* droit ; *côté palléal* à peine sinueux ; *côté anal* le plus long

et terminé par un arc de cercle à grand rayon ; *lunule* cordiforme, excavée ; *corselet* allongé et lancéolé ; *crochets* recourbés.

Observations. — Cette espèce est intermédiaire entre les *T. Lyellianum* et *Annæ ;* elle se distingue des deux, par l'emplacement des crochets ; du premier, par l'extrémité anale arrondie et non droit, et du dernier, par sa troncature anale transverse et non oblique. L'exemplaire figuré est adulte ; c'est la plus petite espèce connue dans nos terrains carbonifères.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 38. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
39. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Cette coquille a été découverte, par moi, dans l'argile carbonifère des environs de Tournay, où elle est assez fréquente.

N° 262. Trapezium Archiacianum de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XIV, fig.* 11, 12.)

Crassatella trapezoïdalis Roëmer, *apud* Archiac, *Desc. des foss. du Tourtia, page* 302.

C. *Testâ oblongâ, trapezoïdali, inflatâ, valdè inæquilaterali, longitudinaliter plicis undosis, tenuibus, obtectâ ; latere buccali brevi, obtuso ; latere anali angulato carinâ flexuosâ, anticè subtruncatâ, attenuatâ ; latere cardinali recto ; latere palleali vix rotundato ; lunulâ cordiformi, planâ ; pube ellipticâ ; umbonibus incurvis.*

Dimensions. — *Longueur* 33 *mill. ; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{51}{100}$; *épaisseur* $\frac{50}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{88}{100}$; *angle apicial* 115°.

Coquille incomplètement trapézoïdale, plus longue que large, renflée et très-inéquilatérale ; *sa surface* est couverte de fins plis, fort serrés ; ces plis se replient à angle presque droit et s'atténuent en passant sur la dépression anguleuse qui se dirige des crochets vers l'extrémité anale ; cette dépression légèrement concave est limitée par une carène à double courbure ; *côté buccal*

court, évidé près des crochets; *côté anal* allongé, rétréci et non tronqué; *côté cardinal* droit; *côté palléal* à peine arrondi; *lunule* cordiforme, plane, superficielle; *corselet* allongé, elliptique, peu profond; *crochets* recourbés.

Observations.— La coquille décrite par Mr Roëmer, *Die Verstein. des Nord-Deutschen Kreideg., pl.* 9, *fig.* 22, sous le nom de *Crassatella trapezoïdalis*[1] est Sénonienne; il est donc bien certain que la nôtre, qui est Cénomanienne, en est distincte; en effet, en la comparant avec la figure citée plus haut, nous reconnaissons immédiatement que son côté buccal est proportionnellement plus court, que la carène, qui limite la dépression anguleuse, est bisinueuse; elle est arquée dans l'espèce Sénonienne; que la troncature anale est produite par un arc de cercle, tandis que la figure précitée montre une ligne droite. Nous constaterions, certainement, d'autres différences, si l'espèce Saxonne avait été reproduite sur plus d'une face; il est probable que le *trapezoïdalis*, mentionné par Mr Geinitz dans le Cénomanien de Dresde, se rapporte à notre coquille.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 11. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
12. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — On rencontre assez communément cette espèce dans les conglomérats Cénomaniens de Tournay et de Montignies-sur-Roc.

N° 263. Trapezium distans de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIV, fig.* 23, 24.)

C. *Testâ subtetragonâ, gibbosâ, medio obliquè et arcuatìm inflatâ, alibi passìm compressâ, inæquilaterali, concentricè lamellis undulatis, remotis ornatâ; latere buccali brevi, angustato; latere anali dilatato, anticè obliquè truncato; latere cardinali recto; latere palleali sinuoso; lunulâ cordiformi, excavatâ; pube elongatâ, angustâ.*

[1] Mr Geinitz *Das Quadersandstein-Gebirge, page* 158, fait de cette coquille une Cyprine; ce qui fait supposer, pour la région cardinale, une autre conformation que celle de notre coquille.

Dimensions. — *Longueur* 15 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{57}{100}$; *épaisseur* $\frac{56}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{74}{100}$; *angle apicial* 120°.

Coquille un peu tétragone, gibbeuse, inéquilatérale, pourvue d'un renflement arqué qui s'étend des crochets à l'extrémité anale, comprimée partout ailleurs; *sa surface* est ornée en long de fines lamelles, peu élevées et sinueuses; elles sont très-rapprochées à l'extrémité buccale, divergent ensuite jusqu'à la gibbosité anale; là elles changent de direction en décrivant un arc de cercle et tendent à converger vers le côté cardinal; l'intervalle compris entre ces lamelles est lisse et concave; *côté buccal* court et rétréci; *côté anal* allant en s'élargissant et coupé obliquement à son extrémité par un arc de cercle à grand rayon; *côté cardinal* droit; *côté palléal* flexueux; *lunule* petite, cordiforme et creusée; *corselet* allongé et fort étroit.

Observations. — Je crois pouvoir affirmer que cette coquille est perforante; sa forme est si peu commune, qu'on ne saurait la confondre avec aucune autre espèce; un coup d'œil jeté sur les figures que nous donnons du *T. Ciplyanum* fera de suite saisir les différences qui séparent les deux coquilles.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 23. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
24. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — Ce *Trapèze* a été recueilli, par moi, dans les conglomérats Cénomaniens des environs de Tournay.

N° 264. Trapezium Ciplyanum de Ryckholt.

(*Pl. XIV, fig.* 25, 26.)

C. *Testâ crassâ, oblongâ, subquadrilaterali, utrinquè retusâ, gibbosâ, inflatâ, costis* 4 *vel* 5 *obtusis, inæqui-remotis, interstitiis concavis, longitudinaliter ornatâ; latere buccali brevissimo; latere anali elongato; lateribus cardinali et palleali ferè rectis, subparallelis; regione ligamenti compressâ; lunulâ cordiformi, excavatâ; pube lanceolatâ.*

Dimensions. — *Longueur* 16 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{30}{100}$; *épaisseur* $\frac{48}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{90}{100}$; *angle apicial* 97°.

Coquille épaisse, plus longue que large, un peu quadrilatère, faiblement arrondie aux deux extrémités, gibbeuse, fort renflée, très-inéquilatérale; *sa surface* est ornée de 4-5 grosses côtes, inégalement espacées et séparées par un intervalle lisse et concave; ces côtes se replient et s'arquent là où commence le côté buccal et sur la gibbosité qui s'étend des crochets à l'extrémité anale; *côté cardinal* et *palléal* presque droits, à peine divergents; *région du ligament* comprimée; *lunule* cordiforme et excavée; *corselet* allongé, elliptique et creusé.

Observations. — Le test incomparablement plus épais de cette coquille, la forme des côtes, son côté anal à peine dilaté, ne permettent pas de la confondre avec l'espèce précédente; comme cette dernière, elle est probablement perforante.

Explication des figures. — Pl. XIV, fig. 25. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
26. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — J'ai découvert cette espèce dans le silex de l'étage Sénonien de Ciply; elle appartient, exclusivement, à la dernière création de cette époque; le moule se sépare du test lorsqu'on la retire de sa gangue.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

Carbonifères.

T. quadrilaterale de Ryck.
— *fabale* de Ryck.
— *præsectum* de Ryck.
— *Lyellianum* de Ryck.
— *Annæ* de Ryck.
— *Juliæ* de Ryck.

Cénomaniennes.

T. distans de Ryck.
— *Archiacianum* de Ryck.

Sénonienne.

— *Ciplyanum* de Ryck.

Genre Crassatella Lamarck.

Coquille oblongue, arrondie, triangulaire ou quadrilatère, inéquivalve, inéquilatérale, entièrement fermée et épaisse. *Impressions palléales* entières, non échancrées; *impressions musculaires* très-profondément excavées; il y en a une du côté anal et deux du côté buccal; de ces deux, la plus petite est transversale à la seconde dans sa direction et dans sa position; on en remarque une quatrième sur le crochet au fond de la valve; *charnière* très-solide, pourvue sur la valve droite de deux dents divergentes et de trois fossettes dont une antérieure très-large, où est situé le ligament; l'autre valve n'a qu'une forte dent et deux larges fossettes de chaque côté. *Ligament* intérieur dans la fossette du côté anal. D'Orbigny.

Observations. — Les Crassatelles se montrent pour la première fois dans l'étage Néocomien; leur importance spécifique croît dès lors, de bas en haut, pour atteindre le maximum de valeur dans l'étage Parisien; on en connaît encore un certain nombre dans les mers qui baignent actuellement les contrées intertropicales.

N° 265. Crassatella Ligeriensis d'Orbigny.

Crassatella Ligeriensis d'Orb., *Pal. Franç.*, *tome* 3, *pl.* 265, *fig.* 3-5.

L'exemplaire cité à la synonymie ne reproduit pas les élégantes saillies lamelleuses formées par la rencontre des côtes concentriques, 1° avec le côté cardinal, 2° avec la fausse côte qui divise la dépression anguleuse en deux parties presque égales, 3° avec la carène qui limite, à l'intérieur, cette même dépression. Il est probable que ces lamelles ne persistent pas à tout âge.

Localité. — Cette Crassatelle a été recueillie, par moi, dans les conglomérats Cénomaniens de Tournay.

N° 266. Crassatella quadrata d'Archiac.

Crassatella quadrata d'Archiac, *Mém. de la Soc. Géol. de France*, *tome* 2, 2^me^ *série*, 2^me^ *partie*, *page* 302, *pl.* 14, *fig.* 1, 1^a^.

Cyprina Archiacina d'Orbigny, *Prodrome*, *étage* 20, *N°* 317.

C. *Testâ crassâ, subquadrilaterâ, lateribus rotundatis, inflatâ, utrinquè*

compressâ, inæquilaterali, longitudinaliter lamellis, sulco distinctis, ornatâ; latere buccali brevi, angustato; latere anali latiore, anticè transversìm truncato; lunulâ cordiformi, excavatâ, planâ; pube elongatâ, profundâ, ellipticâ; labro denticulato.

Dimensions. — *Longueur* 41 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{77}{100}$; *épaisseur* $\frac{54}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{77}{100}$; *longueur de la lunule* $\frac{22\frac{1}{2}}{100}$; *angle apicial* 114°.

Coquille épaisse, un peu quadrilatère, ayant les côtés et les angles arrondis, renflée, comprimée aux deux extrémités, très-inéquilatérale; *sa surface* est marquée de profonds sillons qui engendrent des côtes lamelleuses sur la région des crochets; ces sillons, d'abord régulièrement disposés, se réunissent deux à deux et même trois à trois, après s'être repliés, en décrivant un arc de cercle à petit rayon sur le renflement qui se dirige diagonalement des crochets vers l'extrémité anale; *côté buccal* court, légèrement rétréci, évidé près des crochets; *côté anal* un peu élargi et limité en avant par une troncature presque transverse, à peine arrondie; *lunule* cordiforme, profonde et plane; *corselet* allongé et excavé; *crochets* peu développés; *labre* crénelé.

Observations. — Cette coquille varie dans ses proportions et dans l'emplacement occupé par les crochets; si, à ces considérations, on ajoute que la figure, donnée par Mr d'Archiac, est trop courte de quelques millimètres comparativement à sa largeur, que la troncature antérieure et le côté cardinal sont beaucoup trop arrondis, on trouvera peut-être, que les différences, qui subsistent encore entre le *C. quadrata* d'Archiac et le *C. Guerangeri* d'Orb., *Loco cit., page* 76, *pl.* 265, *fig.* 1, 2, sont trop insignifiantes pour établir entre eux une distinction spécifique. C'est probablement la forme suborbiculaire de la figure mentionnée plus haut qui a décidé Mr d'Orbigny à placer cette coquille dans le genre *Cyprina, Prodrome de Pal., étage* 20, *N°* 317. Ajoutons encore que le *Crassatella quadrata* a précédé sur le globe le *Cyprina quadrata;* ce dernier se rencontre dans les conglomérats blancs qui sont supérieurs à Tournay et à Dresde aux conglomérats ferrugineux.

Localité. — Cette Crassatelle se rencontre, associée au *C. Guerangeri* d'Orb., dans les conglomérats Cénomaniens de Tournay et de Montignies-sur-Roc.

N° 267. Crassatella Marrotiana d'Orbigny.

(*Pl. XVIII, fig.* 1.)

Crassatella Marrotiana d'Orb., *Pal. Franç., pl.* 266, *fig.* 7-9.

C. *Testâ oblongâ, tumidâ, utrinquè attenuatâ, medio dilatatâ, lateribus rotundatis, inæquilaterali, sulcis et plicis undosis longitudinaliter obsitâ; latere buccali brevi; latere anali elongato, subangulato, anticè arcuatìm truncato; lunulâ cordiformi, profundâ; labro dentato.*

Dimensions. — *Longueur* 78 *mill.; épaisseur* $\frac{40}{100}$; *largeur* $\frac{47}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{86}{100}$; *angle apicial* 111°.

Coquille oblongue, ventrue, rétrécie aux deux extrémités, élargie vers le milieu de la longueur où elle atteint sa plus grande largeur $(\frac{68}{100})$, ayant ses côtés arrondis, très-inéquilatérale; *sa surface* est marquée de plis et de sillons irrégulièrement espacés et exprimés, s'atténuant sur la dépression incomplétement anguleuse, qui longe le côté cardinal et s'accumulant sur la région buccale; l'intervalle compris entre ces plis est caché par d'autres plis, très-superficiels; *côté buccal* court; *côté anal* allongé, terminé par une section transverse presque droite; *lunule* cordiforme, profonde; *labre* denté.

Observations. — Le moule de cette Crassatelle présente un caractère qui lui est exclusivement propre jusqu'à présent : la bifurcation de l'impression palléale, dont l'une des branches se dirige, en s'arquant, vers la région des crochets, sans cependant l'atteindre; tous les moules que j'ai vus montrent cette singulière conformation.

Explication des figures. — Pl. XVIII, fig. 1. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.

Localité. — Le moule siliceux de cette coquille est fort fréquent dans le sénonien de Liége, Maestricht, Fauquemont, etc.; on le rencontre, habi-

tuellement, dans les masses dendriformes ou rabdoïdes du silex pyromaque; le test restant adhérent à la matrice, j'en ai moulé les ornemens. A Ciply on rencontre des moules crayeux et siliceux.

N° 268. Crassatella arcacea Roëmer.

Crassatella arcacea Roëmer, *Die Verst. etc., page* 74, *pl.* 9, *fig.* 24.
— — — *apud* Geinitz, *Grund. etc., p.* 429, *pl.* 18, *fig.* 2.
— — — *apud* Reuss, *Loco cit., pl.* 23, *fig.* 27.

Dimensions. — *Longueur* 18 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{78}{100}$; *épaisseur* $\frac{55}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{30}{100}$; *angle apicial* 100°.

Observations. — Le *C. arcacea* ne diffère du *C. regularis* d'Orb., *Pal. Franç., Tome* 3, *page* 80, *pl.* 266, *fig.* 4-7, que par l'emplacement des crochets; les proportions des deux espèces sont à peu près les mêmes; le *C. Dufrenoyi* Leymerie, *sur un nouveau type Pyrénéen, Soc. Géol. de France, 2me série, tome* 4, 1re *partie, pl.* 9, *fig.* 15 a-d, est plus carré dans son ensemble.

Localité. — Cette coquille se rencontre à Visé dans le sénonien à *Belemnitella quadrata* d'Orb.; il en est de même en Saxe, Bohême, etc.

N° 269. Crassatella nuda de Ryckholt.

(*Pl. XVIII, fig.* 2, 3.)

C. *Testâ oblongâ, inflatâ, inæquilaterali, nucleo levi; latere buccali brevi, rotundato; latere anali arcuato, biangulato, anticè paululùm attenuato et obliquè truncato; lunulâ elongatâ, ovali, excavatâ; pube ellipticâ, profundâ; labro striato.*

Dimensions. — *Longueur* 36 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{74}{100}$; *épaisseur* $\frac{46}{100}$; *longueur du côté anal* 26 *mill.; angle apicial* 109°.

Coquille plus longue que large, renflée, inéquilatérale; *la surface* du

moule ne renseigne qu'un pli servant de limite au méplat palléal; ce dernier est coupé par des stries rayonnantes, excessivement superficielles; *côté buccal* court, peu évidé près des crochets et arrondi à sa réunion avec le côté palléal; *côté anal* marqué de deux dépressions anguleuses, étagées et concaves, dont l'une, l'inférieure, ne se prolonge pas jusqu'aux crochets; la carène du milieu est la plus fortement exprimée et c'est la dépression supérieure dont l'excavation est la plus profonde; l'impression musculaire anale est divisée par une faible saillie obliquant vers les crochets sans les atteindre; *extrémité anale* terminée par un arc de cercle qui se raccorde avec les côtés adjacents; *lunule* ovale, creusée; *corselet* elliptique, allongé et profond; *labre* strié.

Observations. — Cette coquille ne se rencontre qu'à l'état de moule crétacé. Dans la 1re partie de ce travail, je l'ai citée sous le nom de *C. tricarinata* Roëmer, dont elle diffère par sa forme plus orbiculaire et par d'importants détails. J'ai tenu à la faire figurer et à la décrire comme étant un précieux élément de plus pour mettre sur la voie de la détermination de l'âge du dépôt dans lequel elle repose. Si cette espèce était reconnue identique à celle mentionnée plus haut, Mr d'Orbigny aurait eu tort de la placer dans le genre *Cypricardia*.

Explication des figures. — Pl. XVIII, fig. 2. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
3. Le même, vu sur le ligament.

Localité. — J'ai recueilli le moule de cette Crassatelle à Tournay dans une craye glauconitique que je rapporte au Sénonien supérieur ou au Danien[1].

[1] Dans un Mémoire extrêmement remarquable, intitulé : *On the strata of Belgium and French Flanders*, imprimé dans le *Quartley Journal of the Geol. Soc. of London, vol.* 8, l'auteur, Mr Lyell, après avoir successivement discuté tous les dépôts tertiaires du pays, conclut, que la Glauconie crayeuse de Tournay, d'Angres, de Landen, etc., n'a pas son identique en Angleterre; qu'il y a rencontré des genres qui, jusqu'à présent, sont exclusivement propres aux terrains crétacés; que, sans décider si cette glauconie appartient à l'âge crétacé ou à l'âge tertiaire, il pense qu'il faut l'assimiler au calcaire pisolithique des Français; or, MM. Desor, Agassiz, d'Orbigny, etc., ont reconnu que ce calcaire et la craie de Faxoë représentent la même époque géologique ou sont contemporains. Ainsi se vérifierait l'opinion que j'ai émise 1re *partie, note de la page* 19.

N° 270. Crassatella inciliata de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVIII, fig.* 6, 7.)

C. *Testâ crassâ, subtetragonâ, inflatâ, valdè inæquilaterali, concentricè sulcatâ et costatâ; costis lamellosis, regularibus, æquiremotis, sulco distinctis; latere buccali brevi, dilatato, rotundato; latere anali recto, obliquo, compresso, compressione sublevi, medio bipartitâ; latere palleali undulato; pube elongatâ, ellipticâ, concavâ; labro integro.*

Dimensions. — *Longueur* 34 ½ *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{69}{100}$; *épaisseur* $\frac{42}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{75}{100}$; *angle apicial* 106°.

Coquille épaisse, incomplètement tétragone, renflée, inéquilatérale; *sa surface* est ornée de côtes longitudinales, un peu lamelleuses, régulières, équidistantes et séparées par des sillons dont la largeur égale leur épaisseur; ces côtes, à l'exception de deux ou trois, dégénèrent en fins plis, très-serrés, en passant sur le méplat anal; ce dernier occupe la moitié de la région anale, est limité par un angle très-prononcé et est pourvu sur le milieu de sa largeur d'une saillie très-superficielle, peu distincte; *côté buccal* court et arrondi; *côté anal* long, rétréci, coupé droit et obliquement sur la région cardinale, et émoussé à son extrémité; *côté palléal* onduleux par suite d'une courte et légère dépression située en dessous et contre le méplat anal; *corselet* allongé, elliptique et creusé; *labre* entier.

Observations. — Cette Crassatelle a des rapports incontestables avec le *C. sulcata* Sow., *Conch. Min., pl.* 345, *fig.* 1-4; les ornements et les proportions sont à peu près les mêmes; elle en diffère, principalement, par l'emplacement des crochets plus excentriques; en sorte que la longueur du côté anal est exprimée par la fraction $\frac{75}{100}$, tandis que celle du *sulcata* l'est par la fraction $\frac{60}{100}$; par son méplat anal beaucoup plus large et divisé, par son côté palléal moins sinueux, par son labre non strié; les deux espèces restent néanmoins fort voisines.

Explication des figures. — Pl. XVIII, fig. 6. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
7. Le même, vu sur le ligament

Localité. — Cette espèce a été découverte, par moi, à Angres, dans le même dépôt que la précédente.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

Cénomaniennes.	**Sénoniennes.**
C. quadrata d'Arch.	*C. Marrotiana* d'Orb.
— *Ligeriensis* d'Orb.	— *arcacea* Roëm.
	— *nuda* de Ryck.
	— *inciliata* de Ryck.

Genre LEDA Schumacher.

Nucula (*pars*) Auct.; Lembulus Risso; Dacromya Agassiz.

Coquille ovale, oblongue, dont la région anale, souvent prolongée en rostre, est fermée; *ligament* interne; *charnière* analogue à celle des *Nucula; impressions palléales* pourvues d'un sinus anguleux, souvent très-profond; *test* non nacré.

Observations. — Si les coquilles de ce genre sont souvent rostrées, si l'on peut même affirmer que toutes les coquilles nuculoïdes qui affectent cette forme sont des *Leda*, on aurait tort de conclure que celles qui sont dépourvues de ce caractère ou montrent une extrémité anale fortement émoussée ou tronquée n'appartiennent pas à ce genre; l'auteur du Prodrome de Paléontologie ne cite qu'un petit nombre d'espèces Siluriennes, mais il a porté, dans le 2me étage, sous les Nos 482, 483, 631 et 633 les *Leda grandæva* et *securiformis*, les *N. obesa* et *prisca*, qui sont du Grauwacke rhénan. Les espèces paléozoïques ont été complétement méconnues par ce savant; il en est résulté une certaine confusion, comme on le verra, plus loin, par la synonymie des espèces que nous décrirons.

Les animaux de ce genre, après avoir traversé toutes les époques géologiques, acquièrent dans les mers actuelles le maximum de leur développement spécifique; ils vivent aujourd'hui par toutes les latitudes, depuis les côtes du Groendland jusqu'aux mers intertropicales.

N° 271. Leda cuneata de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVII, fig.* 32-35.)

Nucula cuneata Phillips, *Illustrat. of the Geology of Yorck., pl.* 5, *fig.* 14. *Non*
— — Münster, *apud* Goldfuss, *Petref. Germ., pl.* 124, *fig.* 15. *Non*
— — Münster, *Beiträge etc., S^t Cassian, pl.* 8, *fig.* 13. *Non*
— — Koch, *Beiträge etc., pl.* 2, *fig.* 8.
Mytilus subcuneatus d'Orbigny, *Prodrome de Paléont.*, 3^me *étage*, *N°* 506.

Observations. — Le nom spécifique de *Cuneata,* comme on le voit à la synonymie, a été appliqué quatre fois à des espèces appartenant à des étages bien différents; celle de M^r Koch est un *Leda* qui doit changer de nom et qu'on pourrait appeler *Kochiana.* Les deux espèces dénommées par de Münster, prennent dans le Prodrome respectivement les noms de *Ulysses* et de *subcuneata,* parce que, dit-on, ce nom a déjà été donné en 1835 par M^r Phillips, et cependant, la coquille, citée pour justifier ces changements de dénomination, passe dans le genre *Mytilus,* en sorte que dans le Prodrome il n'y a plus de *N. cuneata.* M^r de Koninck le mentionne, sous le nom de *Lucina laminata,* dans la synonymie du *Cypricardia squamifera* Phill. Voilà donc une coquille qui, en quelques années, change, sans motif, trois fois de Genre. L'auteur d'un travail aussi important que le Prodrome, travail destiné d'avance à avoir un grand retentissement dans le monde savant, aurait bien dû y mettre un peu plus de conscience.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 32. Exemplaire grossi, vu de profil.
33. Le même, vu sur la région cardinale.
34. Exemplaire grossi, constituant une variété moins épaisse et marquée d'une dépression plus forte.
35. Le même, vu sur la région cardinale.

Localité. — Cette coquille est fort commune dans l'argile carbonifère des environs de Tournay et dans le calcaire de cet âge en Angleterre et en Irlande. Le rayonnement ne se voit que rarement en Belgique; il est la conséquence de la fossilisation.

N° 272. Leda gibbosa de Ryckholt, 1851.

Nucula gibbosa Fleming, *sec.* M'Coy.
— tumida Phillips, *Illust. etc., pl.* 5, *fig.* 15.
Cypricardia tumida d'Orbigny, *Prodrome de Pal.*, 3me *étage*, *N°* 404.

L. *Testâ solidâ, oblongâ, subtrigonâ, tumidâ, inæquilaterali, anticè attenuatâ, posticè latiore, utrinquè rotundatâ; latere buccali brevi; latere palleali arcuato; umbonibus spissis, contiguis; lunulâ cordiformi, planâ, medio tantùm modò exstante.*

Dimensions. — *Longueur* 10 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{70}{100}$; *épaisseur* $\frac{65}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{85}{100}$; *angle apicial* 100°.

Coquille épaisse, plus longue que large, incomplètement triangulaire, arrondie aux deux extrémités, rétrécie en avant, élargie en arrière, ventrue et inéquilatérale; *sa surface* accuse quelques lignes d'accroissement; *côté buccal* très-court; *côté palléal* arqué; *crochets* épais et contigus; *lunule* cordiforme, superficielle, saillante seulement sur le milieu.

Observations. — Ce *Leda* présente en Belgique quelques variétés qui ne diffèrent, en général, de la forme normale que par une largeur moindre. Mr Portlock a signalé en Irlande d'autres écarts du type décrit par Mr Phillips. Cette coquille est si commune en Belgique, en Angleterre et en Irlande, il est si facile de s'en procurer des valves isolées, que l'on est embarrassé de trouver le motif qui a pu décider Mr d'Orbigny à la retirer du genre que l'auteur anglais lui a assigné. C'est un exemple entre mille, que l'on peut citer, qui prouve avec quelle légèreté l'on change les déterminations génériques de ses prédécesseurs. Nous ne serons, malheureusement, que trop souvent dans le cas de devoir signaler cette fâcheuse tendance, qui ne tourne, certes pas, au profit de la science. La Paléontologie semble, depuis quelques années, une arène où l'on se dispute, avec acharnement, un *nobis*, et, il faut bien le dire, les armes employées par les combattants rivaux, ne sont pas toujours courtoises.

Localité. — Cette espèce se rencontre fréquemment à Tournay dans l'argile carbonifère ; ses proportions sont alors très-inférieures à celles des exemplaires recueillis à l'état de moule dans le calcaire même ; elle est aussi répandue en Angleterre et en Irlande.

N° 273. Leda Sancti Adelini de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVII*, *fig.* 1, 2.)

L. *Testâ tenui, oblongâ, inflatâ, inæquilaterali, concentricè rugosâ ; latere buccali brevi ; lunulâ minimâ, medio carinatâ ; umbonibus crassis, contiguis.*

Dimensions.—*Longueur* $10\,^1/_2$ *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{65}{100}$; *épaisseur* $\frac{50}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{90}{100}$; *angle apicial* 107°.

Coquille diaphane, oblongue, arrondie aux deux extrémités, renflée, inéquilatérale ; *sa surface* est couverte de plis concentriques, fortement exprimés ; *côté buccal* court, à peine évidé près des crochets ; *lunule* peu marquée, carénée sur sa longueur ; *crochets* épais, infléchis et contigus.

Observations. — Le *L. S^ti Adelini* ne saurait être confondu avec le *N. cylindrica* M'Coy, *Synopsis etc., page* 69, *pl.* 11, *fig.* 26, dont les dimensions proportionnelles sont bien différentes, surtout le rapport de la largeur à la longueur. La description du professeur de Cambridge mentionne d'autres caractères importants, que l'on ne retrouve pas sur notre coquille.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 1. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
2. Le même, vu sur la région cardinale.

Localité. — Cette coquille a été découverte, par moi, dans le calcaire carbonifère de Visé ; elle ne s'y est montrée que bien rarement jusqu'à présent.

N° 274. Leda Luciniformis de Ryckholt, 1851.

Nucula Luciniformis Phillips, *Illust.*, *pl.* 5, *fig.* 11.
Cardiomorpha Luciniformis de Koninck, *Loco cit.*, *page* 107, *Syn.*
— axiniformis d'Orbigny, *Prodrome etc.*, 3me *étage*, *N°* 476.

L. *Testâ* (nucleo) *ovato-oblongâ, anticè obliquè truncatâ, posticè rotundatâ, inflatâ, levi, inæquilaterali; latere buccali brevi; latere cardinali compresso; latere palleali arcuato.*

Dimensions. — *Longueur* 14 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{64}{100}$; *épaisseur* $\frac{45}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{76}{100}$; *angle apicial* 138°.

Coquille (moule) ovale, plus longue que large, atteignant sa plus grande largeur en avant des crochets, renflée, inéquilatérale; *la surface* du moule est lisse; *côté buccal* court et arrondi; *extrémité anale* terminée par une troncature oblique; *côté cardinal* comprimé et denté sur les $^3/_5$ de sa longueur; *côté palléal* arqué; *crochets* très-marqués.

Observations. — Mr le professeur de Koninck cite la figure donnée par Mr Phillips dans la synonymie de son *Cardiomorpha Luciniformis;* cette citation me paraît peu exacte; la *fig.* 13 de la *pl.* 3, que cet auteur considère comme reproduisant la forme type de sa coquille, n'a que bien peu de rapports avec celle de Mr Phillips, tandis que la *fig.* 10, *pl. H,* qu'il signale comme variété, est un *Dolabra* des mieux caractérisés.

L'auteur du Prodrome de Paléontologie réunit cette coquille à l'*Isocardia axiniformis* Phill., et la place, sous ce dernier nom, dans le genre *Cardiomorpha;* le moule de notre coquille montre le sinus palléal des *Leda.*

Localité. — J'ai rencontré cette espèce dans le calcaire carbonifère des environs de Tournay, dont une couche est presque entièrement pétrie de Leda.

N° 275. Leda colliculus de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVII*, *fig.* 3, 4.)

L. *Testâ translucidâ, elongato-ovali, utrinquè subattenuatâ, inflatâ, inæqui-*

laterali, rugosiusculâ ; latere buccali brevi ; umbonibus spissis, recurvis.

Dimensions. — *Longueur* 12 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{55}{100}$; *épaisseur* $\frac{37}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{72}{100}$; *angle apicial* 155°.

Coquille mince, ovale, allongée, atteignant sa plus grande largeur vers le milieu de la longueur, renflée, inéquilatérale ; *sa surface* est couverte de fines lignes d'accroissement, peu espacées, dont quelques-unes dégénèrent en rides, surtout sur les régions extrêmes ; *côté buccal* court ; *crochets* recourbés et épais ; *lunule* superficielle.

Observations. — Le *L. colliculus* diffère du *N. cylindrica* M'Coy, *Synopsis etc., pl.* 11, *fig.* 26, par sa forme plus grêle, par ses ornements et par son côté cardinal plus droit. On découvre, à l'œil nu, à travers le test, l'échancrure palléale.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 3. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
4. Le même, vu sur la région cardinale.

Localité. — Cette espèce a été découverte, par moi, dans le calcaire carbonifère friable de Visé.

N° 276. Leda sinuosa de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVII, fig.* 5, 6.)

L. *Testâ pellucidâ, oblongâ, anticè angustatâ, transversìm dilatatâ, posticè rotundatâ, inflatâ, striis confertis obtectâ ; latere buccali brevi, convexo ; latere anali elongato, compresso ; latere cardinali recto, obliquo ; umbonibus minutis ; lunulâ ovali, planâ.*

Dimensions. — *Longueur* 15 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{68}{100}$; *épaisseur* $\frac{47}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{80}{100}$; *angle apicial* 130°.

Coquille mince, diaphane, plus longue que large, rétrécie en avant, dilatée transversalement, arrondie en arrière, renflée sur la région médiane,

inéquilatérale ; *sa surface* renseigne de fines stries longitudinales, régulières, peu espacées ; *côté buccal* court et convexe ; *côté anal* allongé et comprimé près de l'extrémité ; *côté cardinal* droit et oblique ; *crochets* peu épais, faiblement infléchis ; *lunule* ovale, plane ; quatre dents buccales et dix-sept anales.

Observations. — Parmi les espèces décrites par Mr M'Coy, le *Nucula* (Leda) *clavata*, *Synopsis etc.*, *pl.* 11, *fig.* 25, est la seule qui ait des rapports de forme avec notre *L. sinuosa* ; ce dernier se reconnaît à sa forme moins allongée, à son *côté anal* moins atténué et cependant plus mucroné. Les mêmes distinctions ne permettent pas de le confondre avec le *Nucula* (Leda) *levirostrum* Portlock, *Report etc.*, *page* 439, *pl.* 36, *fig.* 12, ni avec le *Nucula* (Leda) *undulata* Phillips, *Illustrat. etc.*, *pl.* 5, *fig.* 16, que nous décrivons au N° suivant sous le nom de *L. Phillipsii*.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 5. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
6. Le même, vu sur la région cardinale.

Localité. — Ce magnifique Leda a été rencontré, par moi, dans l'argile carbonifère des environs de Tournay.

N° 277. Leda Phillipsii de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVII*, *fig.* 7.)

Nucula undulata Phillips, *Illust.*, *pl.* 5, *fig.* 16; 1836. *Non*
— — Sowerby, *Conch. Minér.*, *pl.* 554, *fig.* 8, 9; 1827.
— Phillipsii M'Coy, *Synopsis*, *page* 71.
Cardiomorpha undulata d'Orbigny, *Prodrome*, 3me *étage*, N° 451.

L. *Testâ* (nucleo) *oblongâ, convexâ, anticè angustiore, medio et posticè latiore, utrinquè rotundatâ, inæquilaterali, sulcis remotis ornatâ; latere cardinali recto, obliquo ; latere palleali arcuato ; umbonibus minutis.*

Dimensions. — *Longueur* 19 *mill.*; *par rapport à la longueur*, *largeur* $\frac{60}{100}$; *épaisseur* $\frac{26}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{65}{100}$; *angle apicial* 140°.

Coquille (moule) oblongue, convexe, arrondie à ses extrémités, inéquilatérale; *sa surface* montre des sillons longitudinaux assez espacés; *côté buccal* court et convexe; *côté anal* allant en se rétrécissant; *côté cardinal* presque droit, oblique; *côté palléal* arqué; *crochets* peu développés; *dents* au nombre de 24, dont 4 buccales.

Observations. — L'exemplaire figuré par le géologue anglais est visiblement comprimé, à son extrémité anale, par un accident de fossilisation; il suffit de suivre les lignes d'accroissement pour se convaincre, qu'à âge égal, les deux coquilles ont exactement la même forme, surtout, si l'on considère que ma figure est dessinée d'après un moule. J'ignore les motifs qui ont pu décider Mr d'Orbigny à classer dans le genre *Cardiomorpha* une coquille que MM. Phillips et M'Coy ont reconnu appartenir au genre *Nucule*.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 7. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.

Localité. — J'ai recueilli cette coquille dans le calcaire carbonifère de Tournay; Mr Phillips l'a découverte en Angleterre et Mr M'Coy a signalé son existence en Irlande.

N° 278. Leda leiosoma de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVII, fig.* 8a, 8b.)

L. *Testâ tenui, cuneiformi, oblongâ, medio dilatatâ, ventricosâ, inæquilaterali, longitudinaliter striatâ; latere buccali brevi, obliquo, angustato, obtuso; latere anali elongato, compresso, subrostrato; lunulâ cordiformi, profundâ; umbonibus spissis.*

Dimensions. — *Longueur* 15 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{65}{100}$; *épaisseur* $\frac{45}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{70}{100}$; *angle apicial* 130°.

Coquille mince, cunéiforme, plus longue que large, atteignant sa plus grande largeur un peu en avant des crochets, ventrue, inéquilatérale; *sa surface* est marquée en long de fines stries; *côté buccal* court, oblique, arrondi; *côté anal* terminé en pointe émoussée; *côté cardinal* droit, oblique;

côté palléal arqué et comprimé près du rostre anal ; *lunule* cordiforme et profonde ; *crochets* gros et courts.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 8[a]. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
8[b]. Le même, vu sur la région cardinale.

Localité. — J'ai recueilli cette espèce dans le schiste Dévonien de la province de Namur.

N° 279. Leda crinita de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVII, fig.* 8, 9.)

L. *Testâ ovali, oblongâ, utrinquè obtusâ, medio inflatâ, anticè compressâ, inæquilaterali, concentricè striis tenuibus ornatâ ; latere buccali breviore et angustiore ; latere cardinali recto, obliquo ; lunulâ ellipticâ, angustâ ; umbonibus minutis.*

Dimensions. — *Longueur* 15 *mill. ; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{67}{100}$; *épaisseur* $\frac{50}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{75}{100}$; *angle apicial* 135°.

Coquille ovale, oblongue, arrondie aux deux extrémités, renflée sur la région médiane, comprimée sur l'extrémité antérieure, inéquilatérale ; *sa surface* est marquée en long de stries fines, régulières et également espacées ; *côté buccal* le plus court et faiblement rétréci ; *côté cardinal* droit, oblique ; *lunule* elliptique, étroite ; *crochets* effilés et courts.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 8. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
9. Le même, vu sur la région cardinale.

Localité. — Ce Leda a été découvert, par moi, dans le schiste Dévonien de la province de Namur.

N° 280. Leda prælata de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVII, fig.* 10, 11.)

L. *Testâ tenui, subrhomboïdali, anticè dilatatâ, posticè angustatâ, medio*

inflatâ, inæquilaterali, longitudinaliter densè striatâ; latere cardinali recto, obliquo; lunulâ minutâ, cordiformi, concaviusculâ.

Dimensions. — *Longueur* 20 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{67}{100}$; *épaisseur* $\frac{48}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{60}{100}$; *angle apicial* 127°.

Coquille mince, un peu rhomboïde, dilatée en avant, rétrécie en arrière, faiblement comprimée aux deux extrémités, renflée partout ailleurs, inéquilatérale; *sa surface* est marquée en long de fines stries peu espacées; *côté buccal* le plus court; *côté cardinal* droit, oblique; *lunule* petite, cordiforme et à peine concave.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 10. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
11. Le même, vu sur la région cardinale.

Localité. — Cette coquille accompagne l'espèce précédente.

N° 281. Leda valens de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVII, fig.* 12, 13.)

L. *Testâ tenui, subtrigonâ, oblongâ, tumidâ, anticè attenuatâ, posticè obliquè rotundatâ, medio dilatatâ, longitudinaliter rugosâ et transversìm diffusè radiatâ; lunulâ cordiformi, planâ; umbonibus crassis, brevibus, contiguis.*

Dimensions. — *Longueur* 20 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{60}{100}$; *épaisseur* $\frac{70}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{75}{100}$; *angle apicial* 116°.

Coquille mince, plus longue que large, incomplètement trigone, rétrécie en avant, arrondie en arrière, élargie à hauteur des crochets, ventrue, inéquilatérale; *sa surface* est marquée en long de fins plis espacés et en travers d'une radiation diffuse; *côté buccal* court; *côté cardinal* arqué; *lunule* cordiforme et plane; *crochets* courts, épais, contigus.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 12. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
13. Le même, vu sur la région cardinale.

Localité. — Ce *Leda* se rencontre dans le même dépôt que l'espèce précédente.

N° 282. Leda saginata de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVII, fig.* 14, 15.)

L. *Testâ tenerâ, rectâ, ovali, oblongâ, ventricosâ, longitudinaliter rugosiusculâ; latere buccali angustato, retuso; latere anali anticè rotundato; lunulâ ellipticâ, excavatâ; umbonibus extremis, minutis.*

Dimensions. — *Longueur* 20 *mill.; par rapport à la longueur, épaisseur* $\frac{75}{100}$; *angle apicial* 105°.

Coquille mince, droite, ovale, oblongue, ventrue; *sa surface* montre quelques rides longitudinales, entre lesquelles on aperçoit de fines stries concentriques; *côté buccal* un peu atténué et émoussé; *extrémité anale* arrondie; *région cardinale* faiblement comprimée, non anguleuse; *lunule* concave, elliptique; *crochets* terminaux et courts.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 14. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
15. Le même, vu sur la région cardinale.

Localité. — Le *L. saginata* a été découvert, par moi, dans le schiste Dévonien de la province de Namur.

N° 283. Leda Justinæ de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVII, fig.* 16, 17.)

L. *Testâ ovali, oblongâ, lateribus rotundatis, tumidâ, longitudinaliter striatâ; latere buccali breviore et latiore; lunulâ ovatâ, profundâ; umbonibus crassis, recurvis.*

Dimensions. — *Longueur* 12 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{60}{100}$; *épaisseur* $\frac{60}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{80}{100}$; *angle apicial* 100°.

Coquille ovale, oblongue, ayant ses côtés arrondis, un peu plus large en

arrière qu'en avant, très-renflée, inéquilatérale, finement striée en long: *côté buccal* le plus court; *lunule* elliptique, excavée; *crochets* épais, infléchis.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 16. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
17. Le même, vu sur la région cardinale.

Localité. — J'ai découvert cette espèce dans le schiste Dévonien de la province de Namur.

N° 284. Leda schisticola de Ryckholt, 1851.

Nucula lineata Phillips, *Pal. foss.*, *pl.* 18, *fig.* 64, 1841. *Non*
— — Münster, *Beiträge etc.*, *pl.* 8, *fig.* 9, 1841. *Non*
— — Sowerby, *apud* Filton, *pl.* 17, *fig.* 9, 1836.
— — Phillips, *apud* d'Orbigny, *Prodrome de Paléont.*, 2me *étage*, N°629.

Dimensions. — *Longueur 4 3/4 mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{60}{100}$; *épaisseur* $\frac{60}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{70}{100}$; *angle apicial* 92°.

Observations. — Le nom de *Lineata* appliqué à plusieurs *Leda* doit rester acquis à l'espèce Cénomanienne décrite par Mr Sowerby; les caractères de notre coquille concordent parfaitement avec ceux de la *fig. A* citée à la synonymie, à l'exception de l'angle apicial qui est plus ouvert, ce qui tient évidemment à une déformation due à la fossilisation. Une espèce carbonifère assimilée à celle-ci a reçu de Mr M'Coy le nom de *linearis*.

Localité. — Cette petite coquille a été recueillie, par moi, dans le schiste Dévonien de la Vesdre, dans la province de Liége, et de la Meuse, dans la province de Namur; Mr Phillips l'a découverte dans les nodules Dévoniens du Devonshire; elle paraît peu commune partout.

Observations. — Certaines couches du schiste Dévonien du pays sont si pétries de Leda, qu'on peut, à juste titre, leur donner le nom de schiste à Leda. J'ai rattaché à chacune des espèces que j'ai décrites de nombreuses variétés. J'ai probablement en cela dépassé les limites zoologiques admissibles,

en sorte que celui qui reprendra ce travail trouvera, sans peine, des éléments pour créer cinq ou six nouvelles espèces.

Depuis la rédaction de cette monographie, j'ai recueilli quelques autres espèces dans le calcaire Dévonien de la province de Namur, notamment à Balâtre-S^{t}-Martin.

N° 285. Leda striatula de Ryckholt, 1851.

Nucula striatula	Roëmer,	*Loco cit., tab.* 8, *fig.* 26. *Non*
Leda —	Forbes,	*Geol. Transact., tome* 7, *pl.* 17, *fig.* 14, 1842.
Nucula blockmanni	Geinitz,	*Loco cit., page* 50, *pl.* 10, *fig.* 8.
— —	Geinitz,	*Grund., page* 445, *pl.* 19, *fig.* 10.
— pectinata	Sowerby, *apud* Reuss,	*Loco cit., page* 5, *pl.* 34, *fig.* 1-5.
— striatula	d'Orbigny,	*Prodrome, étage* 22, *N°* 653.

Dimensions. — *Longueur* 19 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{75}{100}$; *épaisseur* $\frac{56}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{80}{100}$; *angle apicial* 107°.

Localité. — Ce Leda se rencontre très-fréquemment à Tournay dans cette partie de la marne où les fossiles Cénomaniens et Turoniens sont mêlés; il n'est à coup sur pas Sénonien. Si les auteurs allemands avaient pu le comparer avec le *N. pectinata* Sow., ils n'auraient jamais songé à assimiler les deux coquilles qui n'ont entre elles que des rapports bien vagues et seulement à l'état de moule. Notre espèce ne montre que de fines lignes d'accroissement coupées par des stries très-fugitives; ce n'est que lorsque la dernière couche de test manque que ces dernières apparaissent sous forme de côtes; mais alors, elles n'ont rien de l'élégance et de la régularité qui caractérisent les ornements du *N. pectinata*. J'ai recueilli, en outre, ce Leda dans la marne de Montignies-sur-Roc, où il a conservé le test; on l'a encore signalé en Saxe et en Bohême.

N° 286. Leda producta d'Orbigny.

Nucula producta	Nilsson,	*Petrif. etc., pl.* 10, *fig.* 5.
— —	Nilsson, *apud* Reuss,	*Loco cit., page* 7, *pl.* 34, *fig.* 17-20.
Lembulus productus	Geinitz,	*Loco cit., etc., page* 77, *pl.* 20, *fig.* 26.
— —	Geinitz,	*Grundriss, page* 420, *pl.* 19, *fig.* 14.

Localité. — Cette coquille est fort commune dans l'argile de Visé que l'on

considère comme Sénonienne ; on la rencontre encore en Suéde, en Saxe et en Bohême. Tout en étant certain de son identité avec les exemplaires figurés par Mr Reuss, il ne me paraît nullement prouvé qu'il en soit de même avec celui décrit par l'auteur suédois, dont les proportions sont peut-être bien différentes.

N° 287. Leda siliqua d'Orbigny.

Nucula siliqua Goldfuss, *page* 156, *pl.* 125, *fig.* 13.
— — Goldfuss, *apud* Reuss, *page* 7, *pl.* 34, *fig.* 11.

Localité. — J'ai recueilli ce Leda dans l'argile de Visé ; on le connaît encore à Kunraad (Limbourg) et en Bohême ; il est partout à l'état de moule et assez rare.

N° 288. Leda eutricha de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVII, fig.* 24, 25.)

L. *Testâ oblongâ, subtrigonâ, lateribus rotundatis, utrinquè angustatâ, convexâ, inæquilaterali, costulis radiantibus, planulatis, sulco distinctis et striis quibusdam concentricè ornatâ ; latere buccali breviore ; lunulâ ovali, excavatâ ; labro striato.*

Dimensions. — *Longueur* 15 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{68}{100}$; *épaisseur* $\frac{48}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{70}{100}$; *angle apicial* 108°.

Coquille plus longue que large, incomplètement triangulaire, ayant ses côtés arrondis, à peine rétrécie aux extrémités, renflée, inéquilatérale; *sa surface,* à l'exception de quelques fines lignes d'accroissement assez espacées, paraît lisse dans l'état normal ; lorsque la première couche du test manque, on remarque des côtes planulées, séparées par d'étroits sillons ; *côté buccal* le plus court, évidé près des crochets ; *côté cardinal* oblique; *lunule* elliptique, excavée ; *labre* strié.

Observations. — Il ne serait pas impossible que cette coquille se rapportât à la citation du *N. pectinata* Sow., dans le sénonien d'Allemagne.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 24. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
25. Le même, vu sur les crochets.

Localité. — Cette espèce a été découverte, par moi, dans l'argile Sénonienne de Visé.

N° 289. Leda angusta de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVII, fig.* 26, 27.)

L. *Testâ elongatâ, angustâ, subtriangulari, utrinquè angustatâ, inflatâ, inæquilaterali, longitudinaliter tenuè striatâ; latere buccali breviore, obliquo, rotundato; latere anali excavato, producto, subrostrato; lunulâ elliptică; labro levi.*

Dimensions. — *Longueur* 14 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{43}{100}$; *épaisseur* $\frac{39}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{59}{100}$; *angle apicial* 140°.

Coquille allongée, étroite, un peu triangulaire, presque également rétrécie aux deux extrémités, renflée, inéquilatérale; *sa surface* est couverte de stries aussi fines et aussi rapprochées que possible; *côté buccal* le plus court, oblique et limité par un arc de cercle; *côté anal* en forme de rostre, arqué du côté cardinal; *lunule* elliptique; *labre* lisse.

Observations.— Ce Leda rappelle à la fois le *L scapha* d'Orb., *Pal. Franç., Tome* 3, *pl.* 301, *fig.* 1-3, et le *L. Mariæ, même planche, fig.* 4-6. Il diffère du premier, par le manque de corselet et par la place moins médiane occupée par ses crochets, et du second, par ses proportions et par ses crochets moins postérieurs.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 26. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
27. Le même, vu sur les crochets.

Localité. — Cette espèce est assez fréquente dans la marne Sénonienne de Visé.

N° 290. Leda subsemilunaris de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVII, fig.* 18, 19.)

Nucula semilunaris von Buch, *apud* de Ryckholt, *Mél. Pal.*, 1re *partie, page* 21.

L. *Testâ subrectâ, scalpelliformi, inflatâ, inæquilaterali, longitudinaliter*

tenuè striatâ; latere buccali brevi, rotundato; latere anali subacuminato; lunulâ ovali, excavatâ; labro levi.

Dimensions. — *Longueur* 7 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{55}{100}$; *épaisseur* $\frac{49}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{60}{100}$; *angle apicial* 147°.

Coquille presque droite, en forme de lancette, renflée, très-inéquilatérale; *sa surface* est couverte de fines stries, très-rapprochées; *côté buccal* court et arrondi; *côté anal* un peu acuminé; *côté palléal* limité par un arc de cercle; *lunule* elliptique, creusée; *corselet* lancéolé; *labre* entier.

Observations. — J'ai longtemps confondu cette espèce avec le *N. semilunaris* von Buch, *apud* Reuss, *Loco cit., pl.* 34, *fig.* 14-16, dont elle diffère par son côté cardinal plus droit ou moins oblique, par son côté buccal plus court, etc.; cependant la *fig.* 15 reproduit une coquille bien voisine de la nôtre.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 18. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
19. Le même, vu sur les crochets

Localité. — J'ai recueilli ce Leda dans le grès d'Angres, que je regarde comme appartenant aux derniers dépôts sénoniens.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

Dévoniennes.

L. leiosoma de Ryck.
— *crinita* de Ryck.
— *prælata* de Ryck.
— *valens* de Ryck.
— *saginata* de Ryck.
— *Justinæ* de Ryck.
— *schisticola* de Ryck.

Carbonifères.

— *cuneata* de Ryck.
— *gibbosa* de Ryck.
— *S^ti Adelini* de Ryck.

Carbonifères.

L. colliculus de Ryck.
— *sinuosa* de Ryck.
— *Phillipsii* de Ryck.

Turonienne.

— *striatula* de Ryck.

Sénoniennes.

— *producta* d'Orb.
— *siliqua* d'Orb.
— *angusta* de Ryck.
— *subsemilunaris* de Ryck.

Genre MALLETIA Desmoulins.

Solenella Sow., Ctenoconcha Gray.

Observations. — Mr Philippi en définissant le genre *Leda* le limite aux espèces non nacrées et dépourvues de crénelures sur le labre. Ayant rencontré quelques coquilles qui, avec le sinus palléal des *Leda,* possèdent les deux caractères refusés à ces derniers, je les ai examinées de plus près et ai reconnu que leur moule accusait la trace d'une lame interne, buccale, analogue à la lame anale des *Cucullæa.* Ensuite de cette découverte, je n'ai pas hésité à les placer dans le genre *Malletia* qui, jusqu'à présent, ne comprend qu'une espèce, le *Norrisii,* vivant à Valparaiso. Les coquilles que je considère comme faisant partie de ce genre sont nuculoïdes, bâillantes aux deux extrémités, nacrées, pourvues, sur chaque valve, de dents et de crénelures analogues à celle des *Nucula,* et d'une lame interne, buccale, disposée exactement comme celle des *Cucullæa* l'est sur la région anale; elles montrent un sinus palléal plus profond et plus anguleux que celui des *Leda.*

L'époque précise de l'apparition des animaux de ce genre sur le globe m'est inconnue; je crois, cependant, qu'ils ont vécu dans toutes les mers et même en nombre dans les mers Jurassiques et crétacées.

N° 291. Malletia eupecta de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVII, fig.* 20, 21.)

M. *Testâ solidâ, oblongâ, subtrigonâ, lateribus rotundatis, tumidâ, inæquilaterali, plicis quibusdam concentricis, inæquiremotis et striis radiantibus subtilissimis, confertis ornatâ; latere buccali brevi, dilatato; latere anali elongato, attenuato; lunula ovali, planâ, medio cæsim exstante; umbonibus brevibus; labro serrato.*

Dimensions. — *Longueur* 19 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{75}{100}$; *épaisseur* $\frac{57}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{78}{100}$; *angle apicial* 100°.

Coquille épaisse, oblongue, un peu triangulaire, ayant ses angles et ses

côtés arrondis, très-renflée, inéquilatérale; dans le jeune âge, et peut-être lorsqu'elle est intacte, sa surface n'accuse que des plis d'accroissement irrégulièrement espacés et exprimés; dans l'âge adulte ou, lorsque le test est attaqué, outre ces plis, elle renseigne une multitude de fines stries rayonnant des crochets, à peine perceptibles à l'œil nu; *côté buccal* court, légèrement évidé en dessous des crochets; *côté anal* allongé, un peu atténué à son extrémité; *lunule* plane, elliptique et saillante au milieu; *labre* denticulé.

Observations. — Cette coquille a les plus grands rapports avec le *N. Arduensis* d'Orb., *Loco suprà memor., pl.* 302, *fig.* 4-8, et par ses ornements et par sa forme; mais à en juger par la *fig.* 6, l'espèce ardennaise est bien une Nucule.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 20. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
21. Le même, vu sur les crochets.

Localité. — J'ai recueilli un assez grand nombre d'exemplaires de ce *Malletia* à Angres.

N° 292. Malletia eucoma de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVII, fig.* 22, 23.)

M. *Testâ elongatâ, subrectangulari, obesâ, inæquilaterâ, longitudinaliter striatâ, striis inæquiremotis et radiatim costulatâ, costulis convexis, graniferis et squamuliferis, sulco distinctis; latere buccali brevi, retuso; latere anali anticè obliquè rotundato; latere cardinali subrecto; latere palleali compresso, vix rotundato; lunulâ* (nucleo) *cordiformi, planâ medio carinatâ; umbonibus crassis.*

Dimensions. — *Longueur* 21 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{60}{100}$; *épaisseur* $\frac{59}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{92}{100}$; *angle apicial* 96°.

Coquille allongée, oblongue, incomplétement rectangulaire, ventrue, inéquilatérale; *sa surface* montre des stries longitudinales, inégalement espacées, et des côtes convexes, séparées par un sillon profond et fort étroit, qui se dirigent des crochets vers le labre; l'intersection de ces ornements produit,

dans le jeune âge, une granulation visible seulement à l'œil armé d'un instrument grossissant, et dans l'âge sénile, quelques séries de saillies lamelleuses; *côté cardinal* presque droit; *côté palléal* à peine arrondi; *labre* denticulé; *crochets* gros; le moule accuse une lunule plane, relevée, au milieu, en carène.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 22. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
23. Le même, vu sur les crochets.

Localité. — J'ai rencontré cette espèce dans la même localité que la précédente.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

—

Sénoniennes.

M. eupecta de Ryck. | *M. eucoma* de Ryck.

Genre ISOLEDA de Ryckholt.

(*Pl. XX, fig.* 19.)

Dans le terrain palæozoïque et, plus particulièrement, dans les étages Silurien et Dévonien, on rencontre un groupe de coquilles Nuculoïdes, Ledopsides ou Arcoïdes qui ont déjà fixé l'attention de Mr Phillips, *Pal. Foss., page* 39, et de Mr Portlock, *Rep. on the Geol., page* 429. Le moule de ces espèces démontre que de la base des cuillerons ou de la fossette ligamentaire part une lame transversale, se prolongeant fort avant dans la valve et laissant sur le moule un sillon très-prononcé. Goldfuss attribue ce sillon au cuilleron et l'appelle *impressio processûs cochleariformis;* Mr Phillips l'impute à l'existence d'une lame intérieure longitudinale sur le côté antérieur du crochet; *interior lamina directly longitudinal on the anterior side of the beak.* Mr Portlock mentionne une forte impression sur le côté antérieur du crochet: *a strong impression in front of the beak,* impression dont il ne connaît pas l'analogue dans la nature vivante ou éteinte. Mr M'Coy signale une lame intérieure sous les crochets : *internal plate beneath the beak* et *subrostral plate.* La forme et la longueur de ce sillon ne permettent pas d'admettre

l'opinion du célèbre paléontologue allemand. Si le cuilleron laissait une empreinte sur le moule, on l'observerait sur tous les moules des coquilles qui en sont pourvues; elle serait alors plus large, moins longue et moins profonde, tandis qu'elle est identique à celle que l'on reconnaît sur le moule des Anatines.

L'emplacement et le développement de ce sillon ne sont pas les mêmes que dans les *Malletia*. Ce sont des *coquilles*, probablement, bâillantes aux deux extrémités, ayant une *charnière*, dont les dents plus ou moins analogues à celles des Arches, sont disposées sur un faible arc de cercle, en grand nombre sur la région anale, et en petit nombre sur la région buccale, qui est en outre fort courte. *Impressions musculaires anale* et *buccale* arrondies et en relief sur le moule; *impressions palléales* comme celles des *Nucula?*; *labre* non crénelé; *ligament intérieur*, j'ignore si le test est nacré.

Ce genre ne comprend, à ma connaissance du moins, que les *Nucula obesa* et *solenoïdes* Gold., *pl.* 124, *fig.* 4 et 9, *N. ovata* (*cucullæa* Sow.) Phill., *Pal. foss.*, *pl.* 18, *fig.* 65, *Arca dissimilis*, *obliqua* et *cylindrica* Portl., *pl.* 34, *fig.* 5, 6 et 9, *Nucula cylindrica* et *oblonga* M'Coy, *pl.* 11, *fig.* 26 et 24, *N. speluncaria* Gein., *Die Verst. der Zech. etc.*, *pl.* 4, *fig.* 6, qui deviennent pour moi *Isoleda obesa, solenoïdes, ovata, dissimilis, obliqua, cylindrica, oblonga* et *speluncaria*. Il résulte de cette énumération que le genre est connu dans les quatre étages paléozoïques. La lame des coquilles décrites comme *Arca* étant buccale, il s'en suit que leur détermination est fausse, puisque celle des *cucullæa* est anale.

De Buch, tout en maintenant ces coquilles dans le genre *Nucula*, en fait une section distincte sous le nom de *Lobatæ*. Je ne puis cependant me dissimuler que les trois coquilles placées dans le genre *Arca*, par M^r^ Portlock, ne soient presque des *Malletia* par leur conformation intérieure; il suffirait de généraliser la diagnose de ce dernier genre pour les y faire comprendre. Reste la question des impressions palléales, dont il n'est dit mot par l'auteur anglais, tandis que M^r^ Geinitz les signale comme étant analogues à celles des *vraies* Nucules. J'ajouterai encore que j'ai pris le moule de bon nombre d'espèces vivantes de Nucules et de Ledas, sans obtenir rien qui rappelle ceux des espèces mentionnées plus haut.

Genre NUCULA Lamarck.

Coquille ovale ou oblongue, équivalve, inéquilatérale, entièrement fermée. *Impressions palléales* entières, sans sinus; *impressions musculaires* au nombre de deux, une à chaque extrémité. *Ligament* interne, placé dans la fossette du cuilleron en dedans de la charnière. *Charnière* pourvue au milieu, en dedans des dents, d'une fossette ovale et de chaque côté de dents plus ou moins nombreuses, en lignes, formant un angle dans leur ensemble; ces dents très-longues s'engrènent les unes dans les autres. D'Orbigny.

Observations. — Les animaux de ce genre, à en croire les paléontologistes, sont compris dans la première animation du globe; quant à moi, je n'ai rencontré que des *Leda, Malletia, Isoleda* et *Yoldia?*, dans les terrains paléozoïques. Il convient d'ajouter que ce n'est guère que depuis peu de temps que l'on distingue les *Nucula* des *Leda*. En sorte que tous les *Leda* connus étaient placés dans le premier de ces genres. L'initiative de cette reforme, réclamée depuis plus de 30 ans, par les progrès de la science, a été prise par l'auteur du Prodrome de Paléontologie; mais la distinction, en ce qui concerne les terrains paléozoïques, s'est faite un peu au hasard, en préjugeant le genre, de la forme extérieure de la coquille; méthode des plus propres à induire en erreur, comme nous l'avons déjà dit ailleurs. On les rencontre ensuite dans tous les étages et dans toutes les mers.

N° 293. Nucula antiquata Sowerby.

(*Pl. XVII, fig.* 28, 29.)

Nucula antiquata Sowerby, *Conch. Min., p.* 491, *pl.* 475, *fig.* 9, 10.

N. *Testâ trigonâ, inflatâ, quinties sulcatâ, sulcis concentricis et striis radiantibus ornatâ; latere buccali brevissimo, transversìm truncato; latere anali elongato, obtuso; lunulâ planâ, sulcatâ, cordiformi; natibus contiguis, inflexis; labro striato.*

Dimensions. — *Longueur* 17 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{80}{100}$; *épaisseur* $\frac{75}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{87}{100}$; *angle apicial* 90°.

Coquille presque trigone, très-renflée, marquée de cinq ou six profonds sillons concentriques, laissant entre eux des intervalles inégaux ; ces sillons se prolongent sur la lunule et sont croisés par une multitude de fines stries, rayonnantes, interrompues et moins apparantes sur la région des crochets ; *côté buccal* très-court et coupé perpendiculairement au côté cardinal ; *lunule* cordiforme, plane, occupant toute l'extrémité buccale ; *crochets* contigus et recourbés ; *labre* strié.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 28. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
29. Le même, vu sur les crochets.

Localité. — Cette Nucule a été rencontrée, par moi, dans le cénomanien de Tournay, où elle n'a été observée que très-rarement. Mr Sowerby l'a découverte, dans le même étage, à Blackdown. Mr Geinitz la cite dans le sénonien de Bohême, en lui assimilant le *N. margaritacea* Reuss., *Loco cit., pl.* 34, *fig.* 26, 27. La comparaison de ces figures avec celles que nous donnons, démontrera, à la dernière évidence, que rien ne justifie ce rapprochement.

N° 294. Nucula impressa Sowerby.

Nucula impressa	Sowerby, *Conch. Min., p.* 490, *pl.* 475, *fig.* 3. *Non*
— —	Sowerby, *apud* d'Orbigny, *Pal. Franç., tome* 3, *p.* 165.
— Renauxiana	d'Orbigny, *Loco cit., p.* 179, *pl.* 304, *fig.* 7, 8.

Localité. — J'ai trouvé le *N. impressa* dans le cénomanien de Gussignies ; Sowerby l'a découvert à Blackdown ; Mr Geinitz le cite en Saxe, en Bohême, etc. ; Mr d'Orbigny le signale en France, et dans le Prodrome de Paléontologie place le *N. Renauxiana* dans la synonymie de l'*Impressa, étage* 20, *N°* 360, et, dans le 21me *étage,* sous le *N°* 129, comme espèce distincte[1].

1 Cette espèce est mentionnée, par Mr Coquand, dans le Néocomie supérieur de Oued-Cheniour (Algérie). Voyez *Journal de Conchyliologie, année* 1852, *page* 423.

N° 295. Nucula cordifera de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XVII, fig.* 30, 31.)

N. *Testâ crassâ, subtrigonâ, inflatâ, anticè vix angustiore, valdè inæquilaterali, striis confertis, concentricis et radiantibus decussatâ; latere buccali brevissimo; lunulâ lævigatâ, cordiformi, circùm planulatâ, medio convexâ, exstante; umbonibus minutis; labro striato.*

Dimensions. — *Longueur* 13 *mill.; par rapport à la longueur, largeur* $\frac{60}{100}$; *épaisseur* $\frac{58}{100}$; *longueur du côté anal* $\frac{91}{100}$; *angle apicial* 104°.

Coquille épaisse, subtrigone, uniformément renflée, atteignant sa plus grande largeur un peu en avant des crochets, à peine rétrécie sur l'extrémité anale; *sa surface,* la région anale exceptée, est ornée de stries longitudinales, avec lesquelles viennent se croiser des stries rayonnantes; toutes sont aussi fines et aussi serrées que possible; on observe en outre sur les exemplaires adultes, près du labre, un ou deux profonds sillons; *côté buccal* très-court; *lunule* lisse, occupant toute la face buccale, entourée d'un méplat lisse, convexe et saillant au milieu; *crochets* petits et contigus; *labre* strié.

Observations. — Cette coquille se distingue de ses congénères de l'époque crétacée par la forme peu ordinaire de sa lunule, jointe à l'extrême finesse de son réseau.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 30. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
31. Le même, vu sur les crochets.

Localité. — Le *N. cordifera* est, jusqu'à présent, spécial aux conglomérats Cénomaniens de Montignies-sur-Roc.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

Cénomaniennes.

N. antiquata Sow.
— *impressa* Sow.
N. cordifera de Ryck.

Observations. — J'ai cru devoir m'abstenir de mentionner un certain nombre d'espèces qui ne sont connues qu'à l'état de moule dans le Sénonien de Visé et de Ciply, attendu que les déterminations, faites dans des conditions semblables, sont presque toujours hasardées.

BRACHIOPODA Duméril.

Genre LINGULA Bruguière.

Coquille cornée, libre, régulière, déprimée, ovale ou allongée, équilatérale, élargie sur la région palléale, acuminée en pointe aux crochets, inéquivalve, l'une des valves plus bombée que l'autre, et pourvue, au crochet, à sa partie interne, d'une rainure plus profonde. *Impressions musculaires* au nombre de deux sur une valve et de quatre sur l'autre, dont deux latérales, une palléale, et une quatrième près des crochets en dedans. D'Orbigny.

Observations.— Les Lingules se montrent dans les premières mers, où elles acquièrent leur plus grand développement spécifique. On les retrouve ensuite dans presque toutes les mers qui ont succédé, jusqu'à celles de l'époque actuelle, qui en nourrissent encore un petit nombre d'espèces. Les lacunes que l'on observe dans l'existence des animaux de ce genre s'expliquent principalement par la multiplicité des étages géologiques qui ont été créés et dont l'utilité et le fondement sont fort contestables.

J'ai fait figurer Pl. XVIII deux espèces que je crois nouvelles; l'une dévonienne, sous le nom d'*Amayana,* se rencontre abondamment dans le schiste qui se trouve le long de la rive gauche de la Meuse, depuis Amay (Liége) jusqu'à Profondeville (Namur); elle montre assez généralement un reflet métallique plus ou moins cuivré, ce qui me fait supposer que sa coloration, pendant la vie de l'animal, se rapprochait de celle des espèces vivantes que nous connaissons. Sa surface me paraît dépourvue du rayonnement que le dessinateur a cru reconnaître.

L'autre carbonifère, sous le nom de *Toillieziana,* mesure 0m 032; elle a été recueillie dans le schiste houillier du couchant de Mons par feu Toillieu, du corps des mines. Elle renseigne, sur la région palléale, à l'extrémité opposée aux crochets, deux ou trois plis non continus, qui rappellent ceux du *L. Audebarti,* Lamk.

On rencontre dans le schiste houillier du pays toutes les espèces carbonifères qui ont été décrites par les auteurs. Dans le calcaire carbonifère de Tournay, j'ai découvert les *L. Mytiloïdes* Sow., et, dans l'argile de même âge, de nombreux fragments d'une espèce plus grande que la précédente.

Dans le Cénomanien de Tournay, je connais une espèce dont je ne possède qu'une valve incomplète. Dans le Sénonien de Visé, j'ai trouvé le moule du *L. Visetana* que j'ai fait figurer Pl. XIX. Sa surface est presque lisse, et renseigne, à partir du crochet, un sillon étroit et court, limité, de chaque côté, par une saillie peu prononcée; d'où il faut conclure que la figure reproduit le moule de la valve inférieure.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

Dévonienne.	Carbonifère.	Sénonienne.
L. Amayana de Ryck.	*L. Toillieziana* de Ryck.	*L. Visetana* de Ryck.

Genre PRODUCTUS Sowerby.

Coquille ovale, transverse, formée d'une valve inférieure bombée et d'une valve supérieure concave embrassée par l'autre, dont elle suit la courbure; *area* nul ou presque nul; des tubes épars sur la valve bombée. D'Orbigny.

Observations. — Cette diagnose étant tout-à-fait incomplète et même laissant à désirer sous le rapport de l'exactitude, les personnes qui désireraient s'occuper plus particulièrement de ce genre, ne peuvent se dispenser de consulter ou plutôt d'étudier la monographie des espèces de ce genre publiée par Mr le professeur de Koninck.

On connaît un Productus Silurien, 4 Dévoniens, 37 Carbonifères, 10 Per-

miens et un Saliférien ; ce dernier démontre, avec beaucoup d'autres coquilles, que le dépôt de S^{t}-Cassian, dans lequel on le rencontre, doit être rapproché de l'étage Permien, comme l'a fait M^{r} Bronn. M^{r} d'Orbigny l'en éloigne en intercalant l'étage conchylien, dans lequel aucun Productus n'a été signalé jusqu'à ce jour.

Sans rien préjuger sur la station normale de ces animaux, nous pensons que l'opinion émise par l'auteur de la Paléontologie Française, *Terrains crétacés, tome 4, page* 334, sur la conformation particulière aux *P. proboscideus* de Verneuil et *geminus* Kutorga, n'est pas admissible. Elle le serait, si cette conformation ne se montrait que sur quelques individus, mais elle est propre à des milliers ; elle le serait encore, si quelque chose d'analogue s'observait sur quelques exemplaires seulement d'autres espèces ; car, il serait extraordinaire que la gêne, à laquelle ce savant attribue la construction de ces remarquables tubes, n'eût jamais été le partage de quelques autres membres de cette nombreuse tribu.

N° 296. Productus microgemma de Ryckholt.

(*Pl. XVIII, fig.* 8, 9.)

Spirifera microgemma Phillips, *Pal. foss. etc., page* 68, *pl.* 27, *fig.* 116. *Non*
Reticularia — M'Coy, *Synopsis etc., page* 142.
Spirifer — d'Orbigny, *Prod. de Pal.*, 2^{me} *étage*, N° 943.

P. *Testa elongatâ, subrectangulari, lateribus rotundatis ; juniore, valvâ inferiore suborbiculari, convexâ, medio sinuosâ, concentricè lamellosâ, graniferâ et striis radiantibus, interruptis obtectâ ; deindè productâ, longitudinaliter plicatâ et transversìm sulcatâ ; valvâ superiore concavâ, quantùm ad ornamentâ, inferiori simili ; umbone exstante ; latere cardinali recto vel subrecto.*

Coquille allongée, très-incomplètement rectangulaire, ayant ses côtés faiblement arrondis et atteignant sa plus grande largeur vers le milieu de la longueur ; *valve inférieure* convexe, pourvue d'un sinus médian, dont l'origine se trouve à quelque distance du crochet ; *sa surface* viscérale est peut-

être lisse dans le jeune âge; plus tard elle renseigne des lames concentriques, nombreuses, régulières, équidistantes, à peine en saillie, contre lesquelles s'appuient tangentiellement de fins grains laissant entre eux des espaces égaux à leur diamètre ; ces grains sont séparés par des tangentes visibles à la loupe seulement, qui rayonnent du crochet sans traverser les lames d'accroissement ; dans l'âge adulte ou, peut-être, dans l'âge sénile, l'animal prolonge la valve qui est alors assez grossièrement plissée en long et sillonnée en travers, dépourvue d'ornements, et d'une longueur égale à celle de la partie viscérale. La valve supérieure est très-concave, l'espace restreint qui la sépare de l'autre valve se réduit à rien sur les prolongements qui sont dans un contact parfait ; ses ornements sont les mêmes que ceux que je viens de décrire précédemment, mais, en général, ils sont plus marqués et couvrent la majeure partie de la surface prolongée ; *côté cardinal* droit ou à peu près ; ses extrémités me paraissent avoir été armées de deux rangées de quatre courtes épines ou, tout au moins, de forts tubercules ; ce caractère reste, néanmoins, douteux ; *crochet* gros et proéminent ; le test est probablement formé de trois couches distinctes ; la première est ornementifère, la 2^{me} montre des plis longitudinaux assez confusément exprimés, qui changent en carènes sur la 3^{me} couche. Les diverses parties de ma description ne peuvent néanmoins être considérées comme absolues; trop de causes inhérentes soit aux habitudes de l'animal, soit au milieu dans lequel la fossilisation s'est accomplie, concourent à les modifier.

Explication des figures. — Pl. XVIII, fig. 8. Exemplaire de grandeur naturelle, vu sur la valve inférieure.

9. Surface grossie.

Localité. — Le *P. microgemma* a été découvert, par moi, dans le schiste dévonien de Mazée (Namur) ; M^{r} Phillips a signalé son existence en Angleterre à Brushford, à Hope et aux environs de Torquay ; les fossiles de Brushford cités par ce savant se trouvent en grande partie à Mazée[1].

1 J'ai recueilli depuis des exemplaires dont la valve inférieure était uniformement ornée dans toute son étendue.

Argiope Deslongchamps, 1842.

Megathiris d'Orbigny, 1847.

Coquille libre, testacée, de contexture perforée dans toutes ses parties, transverse ou triangulaire, très-épaisse sur les bords, inéquivalve; la valve supérieure très-grande, profonde, pourvue d'un large *area* concave, formé par l'usure de toute la surface cardinale des deux valves et des crochets dans laquelle est percée une très-grande *ouverture* arrondie, contigue à la charnière, entamant les deux valves et sans deltidium. *Valve inférieure* petite, presque operculaire. La *charnière* est droite; elle consiste en une dent allongée, placée sur le bord de la valve supérieure et entrant dans une fossette de la valve opposée. *Appareil interne* formé sur la valve supérieure d'une légère côte médiane, et sur la valve inférieure de trois apophyses verticales, très-saillantes, dont une médiane et deux latérales. *Ornements extérieurs* formés de larges côtes rayonnantes simples, bifurquées ou anastomosées. D'Orbigny.

Observations. — La première ou plutôt la plus ancienne espèce connue est l'*A. decemcostata* du cénomanien d'Essen (Westphalie) décrite par Mr Roëmer. Deux ou trois espèces sénoniennes, une tertiaire et sept ou huit vivant dans les mers actuelles complètent le nombre d'espèces de ce curieux genre. Les recherches anatomiques, auxquelles se sont livrés quelques savants en France, ont engagé Mr d'Orbigny à classer ce mollusque dans sa division des Abrachiopodes ou Cirridés; les anatomistes anglais, parmi lesquels il faut citer, en première ligne, Mr Davidson, ayant reconnu l'existence de bras charnus, l'ont maintenu parmi les Brachiopodes proprement dits et rapproché des *Terebratulidæ*. Mr Davidson, contrairement à l'opinion émise par Mr d'Orbigny, pense que la coquille est pourvue d'un très-petit deltidium.

N° 297. Argiope cuneiformis de Ryckholt, 1852.

Megathiris cuneiformis d'Orbigny, *Pal. franç., t. 4, p. 147, pl. 521, fig. 1-11.*
Argiope decemcostata Davidson, *A Mon. of Brit. Cret. Brach., page 16, pl. 3, fig. 1-13. Non*
Terebratula — Roëmer, *Die Verst. des Nord-Deut. etc., p. 41, pl. 7, fig. 13.*

Observations. — Cet *Argiope* diffère du *T. decemcostata* Roëmer par ses côtes plus fortement marquées et moins nombreuses, par sa valve inférieure presque operculiforme, tandis que les deux valves de l'espèce cénomanienne sont presque également convexes. Les exemplaires belges montrent généralement une courte et fine côte médiane sur la valve supérieure que je ne vois pas suffisamment exprimée sur les figures citées à la synonymie. Si, comme je le suppose, les *Orthis Bronni, Buchii* et *Hirundo,* décrits par Mr von Hagenow dans le *Neues Jahrbuch für Min. und Geol., page* 543-545, *tab.* 9, *fig.* 7-9, *année* 1842, sont identiques avec notre espèce, il faudra lui donner le nom de *Bronni.*

Localité. — Cette coquille est très-fréquente dans les couches supérieures du dépôt sénonien à Ciply.

N° 298. Argiope depressa de Ryckholt, 1852.

Megathiris depressa d'Orbigny, *Loco cit., etc., page* 149, *pl.* 521, *fig.* 12-16.

Nos exemplaires ne montrent que huit côtes; ceux que j'ai mentionnés à la synonymie en ont dix.

Localité. — J'ai recueilli cette espèce dans les couches supérieures du sénonien de Ciply; Faujas de St-Fond l'a rencontrée dans le sénonien du plateau de St-Pierre et Mr d'Orbigny en France, dans le même étage.

N° 299. Argiope Hexaglochis de Ryckholt, 1852.

(*Pl. XVIII, fig.* 13-15.)

A. *Testâ transversâ, cuneiformi, erectâ, costulis* 6 *rectis, rotundatis, radiantibus, remotis, et plicis tenuissimis, undulatis, confertis longitudinaliter ornatâ; valvâ superiore convexâ; valvâ inferiore planâ, operculiformi, subsemicirculari; areâ extensâ, trigonâ; perforatione magnâ, subrectangulari.*

Coquille plus large que longue, cunéiforme, assez élevée, semi-circulaire

sur la région palléale et terminée en saillies obtuses alternant avec de légères échancrures. *Sa surface* est ornée de six côtes rayonnantes, droites, arrondies et conservant sensiblement la même largeur dans toute leur étendue; ces côtes sont séparées par des intervalles très-larges et coupées par de fins plis onduleux, très-rapprochés, dont deux ou trois, plus fortement dessinés, engendrent, à leur passage sur ces côtes, des tubercules, à peine visibles à l'œil nu. Les deux côtes extrêmes sont les moins fortes, les quatre autres ou intermédiaires sont égales entre elles. *Valve supérieure* très-convexe. *Valve inférieure* plane, operculiforme. *Area* triangulaire, grand, toujours usé et pourvu d'une ouverture presque rectangulaire; *crochet* droit et acuminé en pointe; *apophyses* lamelliformes, presque tranchantes.

Observations. — Cette espèce se rapproche du *depressa* par sa valve inférieure plane; elle en diffère par son élévation plus grande, par le nombre et la forme de ses côtes, par ses apophyses plus lamelleuses au nombre de trois, tandis que la *figure* 20, *pl.* 321 de la Pal. Franç. en reproduit quatre?; les caractères de l'area et de la perforation me paraissent trop variables pour pouvoir les invoquer. La forme des côtes rappelle encore le *Terebratula decemcostata* Roëmer, espèce cénomanienne d'Essen (Westphalie), mais cette dernière est pourvue de dix côtes au lieu de six, et sa valve inférieure est en outre convexe.

Explication des figures. — Pl. XVIII, fig. 13. Exemplaire, à peine grossi, vu en dessus.
14. Le même, vu en dessous.
15. Le même, vu sur l'area.

Localité. — Cet *Argiope* a été découvert, par moi, dans le sénonien de Ciply; il y est peu commun.

Genre THECIDEA Defrance.

Coquille fixe, testacée, épaisse, de contexture perforée, plus ou moins irrégulière, généralement ovale longitudinalement, épaissie sur les bords, où l'on remarque les traces de rameaux déliés, très-inéquivalve. *Valve inférieure* la plus grande, profonde, fixée au sol par la matière même de son cro-

chet[1]; *valve supérieure* operculaire, petite, dont le sommet est séparé du crochet de la valve inférieure par un long *area,* plus ou moins régulier, pourvu, au milieu, d'un deltidium unique, souvent peu distinct du reste; *charnière* droite, formée d'une forte dent oblongue de la grande valve qui entre dans une fossette de la valve opposée. *Appareil interne* formé, sur la valve inférieure, quelquefois d'une crête médiane, de deux crêtes latérales, au-dessous de profondes impressions musculaires. La valve supérieure est pourvue, dans l'intérieur, au-dessus, d'une petite cavité médiane, occupée par l'animal, d'un système apophysaire testacé d'une seule pièce et soudé partout aux bords, dont les parties forment deux, trois ou quatre sinus latéraux, qui partent du centre cardinal et sont terminés par un cul-de-sac sans issue. D'Orbigny.

Observations. — Les *Thecidea* apparaissent sur le globe avec les mers jurassiques, acquièrent le maximum de leur développement spécifique pendant la période crétacée et sont réduits à une espèce dans les mers de notre époque.

N° 300. Thecidea rugosa d'Orbigny.

Thecidea rugosa d'Orbigny, *Pal. Franç., t. 4, p. 153, pl. 522, fig. 8-14.*

Les stries longitudinales qui ornent la surface de la valve inférieure ne sont pas continues et ne sont perceptibles qu'à l'aide d'un instrument grossissant sur les exemplaires belges qui atteignent des proportions un peu plus fortes qu'en France. Le bord épaissi est couvert d'une granulation plus forte que ne l'indiquent les figures citées plus haut.

Localité. — Cette coquille paraît spéciale, en Belgique, au Cénomanien de Tournay et de Montignies-sur-Roc; Mr d'Orbigny l'a découverte, dans le même étage, en France. Mr d'Archiac, *Rapport sur les fossiles du Tourtia,* me paraît l'avoir confondue avec le *T. digitata* Sow., qui est sénonien.

1 Mr Davidson dans sa Monographie des Brachiopodes crétacés de l'Angleterre, *pl. 1, fig. 20-26,* a figuré les surfaces d'attache de son *T. Wetherellii,* qui sont extrêmement variables et occupent parfois toute l'étendue de la valve inférieure.

N° 301. Thecidea papillata Bronn.

Terebratulites papillatus Schlotheim, *Min. Tasch. VII, page* 113.
Thecidea radiata Defrance, *Dict. etc., t.* 53, *page* 434, *pl.* 56, *fig.* 1.
— — Goldfuss, *Pet. Germ., p.* 289, *pl.* 161, *fig.* 2.
— papillata Bronn, *Leth. Geognost., pl.* 30, *fig.* 3.
— — d'Orbigny, *Pal. Franç., t.* 4, *page* 154, *pl.* 523, *fig.* 1-8.

Localité. — Cette espèce est excessivement commune dans le Sénonien de Ciply et du plateau de S^{t}-Pierre, où elle forme une couche épaisse qui occupe une très-grande étendue; son horizon y est parfaitement tracé; son existence paraît avoir été fort courte.

N° 302. Thecidea recurvirostra Defrance.

Thecidea recurvirostra de France, *Dict. des Sc. nat., t.* 53, *page* 435.
— — Goldfuss, *Pet. Germ., p.* 289, *pl.* 161, *fig.* 3.
— — d'Orbigny, *Loco cit., p.* 156, *pl.* 523, *fig.* 9-17.

Cette coquille est fort commune dans les couches supérieures du Sénonien de Ciply; sa surface est fruste ou ne renseigne que des rayons analogues à ceux figurés par Goldfuss. Je ne l'ai jamais rencontrée dans le Sénonien de S^{t}-Pierre, non plus que les naturalistes allemands. M^{r} d'Orbigny paraît avoir été plus heureux que nous.

N° 303. Thecidea hieroglyphica Defrance.

Thecidea hieroglyphica de France, *Dict. des Sc. nat., t.* 53, *page* 435.
Terebratula Faujas, *Histoire de la Mont. S^{t}-Pierre, pl.* 27, *fig.* 15, 16.
Thecidea hieroglyphica Goldf., *Loco mem., page* 290, *pl.* 161, *fig.* 5.
Thecidium digitatum Sowerby, *Genera of shells, N°* 20, *fig.* 3.

Cette espèce est propre, jusqu'à présent, au Sénonien de S^{t}-Pierre. Le *T. Essensis* Roëmer, qui lui a été assimilé, en diffère par le système apophysaire de sa petite valve dont les sinus latéraux sont autrement conformés.

N° 304. Thecidea hippocrepis Goldfuss.

Thecidea hippocrepis Goldfuss, *Loco cit., p.* 289, *pl.* 161, *fig.* 4.

Cette Thécidée est spéciale au Sénonien belge de Ciply et de St-Pierre; à Ciply elle est toujours mêlée au *T. recurvirostra* avec lequel, vue superficiellement, elle a une certaine similitude.

Genre REQUIENIA Mathéron.

Coquille fixe, testacée, épaisse de contexture lamelleuse, très-inéquivalve, toujours couchée sur le côté; valve inférieure fixée aux corps sous-marins, par la plus grande partie de sa surface; très-oblique, toujours contournée en spirale à tous les âges. *Valve supérieure* plus petite que l'autre, convexe ou non, à crochet latéral souvent contourné et point de ligament?; *charnière?*, deux attaches musculaires très-grandes à chaque valve. D'Orbigny.

Observations. — Les *Requienia* naissent avec les premières mers crétacées et s'éteignent avec les dernières.

N° 305. Requienia lævigata d'Orbigny.

Requienia lævigata d'Orbigny, *Pal. Franç., t.* 4, *p.* 258, *pl.* 590 et 591.

J'ai recueilli cette espèce, qui est d'ailleurs de la dernière rareté, dans le Cénomanien de Tournay.

N° 306. Requienia cenomanensis d'Orbigny.

Requienia cenomanensis d'Orbigny, *Loco mem., p.* 261, *pl.* 595, *fig.* 1-4.

Cette coquille se rencontre très-fréquemment dans le Cénomanien de Tournay et de Montignies-sur-Roc.

N° 307. Requienia ornata d'Orbigny.

Requienia ornata d'Orbigny, *Loco præmem.*, *p.* 257, *pl.* 589, *fig.* 2-4.

Ce *Requienia* est peu commun dans le Cénomanien de Tournay.

N° 308. Requienia Ciplyana de Ryckholt.

(*Pl. XII*, *fig.* 12, 13.)

R. *Testâ globulosâ, obliquâ, valdè inæquivalvi; valvâ inferiore basi omninò affixâ, obliquâ, anticè dilatatâ, posticè coarctatâ, apice convoluto; valvâ superiore convexâ, suborbiculari, apice laterali; utrâquè valvâ lamellis, sulco profundo distinctis, et sulcis quibusdam concentricis, ornatâ; labro tenuè striato.*

Coquille globuleuse, oblique, à valves très-inégales; *valve inférieure* fixée par toute sa surface, oblique, régulièrement bombée latéralement, élargie sur la région palléale, rétrécie sur la région du crochet qui est fortement enroulé; *valve supérieure* presque orbiculaire, convexe, à sommet latéral; les deux valves sont couvertes de lamelles onduleuses, séparées par de profonds sillons, coupées par quelques lignes d'accroissement très-espacées et sillonnées sur les faces internes; ces lamelles dégénèrent parfois en côtes émoussées granuleuses, écailleuses ou denticulées; ces altérations ne s'observent que sur la valve inférieure, et seulement sur une minime partie de sa surface; *labre* finement strié.

Explication des figures. — Pl. XII, fig. 12. Exemplaire de grandeur naturelle, vu sur la surface d'attache; cette dernière est beaucoup plus grande que ne l'indique la figure.

13. Le même, vu sur la valve supérieure.

Localité. — Cette coquille a été découverte, par moi, dans le Sénonien de Ciply, où elle n'est pas très-commune; jusqu'à ce jour ce genre était inconnu dans cet étage.

Genre CAPROTINA d'Orbigny.

Coquille fixe, testacée, épaisse de contexture lamelleuse, très-inéquivalve; *valve inférieure* fixée aux corps sous-marins par sa matière même, peu oblique, ou dans le jeune âge seulement, alors contournée, et projetée ensuite en cornet saillant, ayant latéralement un sillon longitudinal; *valve supérieure* généralement plus petite que l'autre valve, convexe, à crochet latéral, recouvé sur lui-même et muni, comme l'autre valve, d'un sillon cardinal qui correspond à celui de la valve opposée, point de canaux intérieurs. Une charnière formée de fortes dents. Point de ligament. Deux muscles d'attache à chaque valve. (D'Orbigny.)

Observations. — Jusqu'à présent les Caprotines n'ont été signalées que dans les étages Néocomien et Cénomanien.

N° 309. Caprotina semistriata[1] d'Orbigny.

Caprotina semistriata d'Orbigny, *Pal. franç., t. 4, p. 245, pl. 594.*

Un fragment de cette coquille a été décrit, par moi, 1re *partie, page* 39, et figurée *pl.* 1 sous le nom de *Capulus flexicostatus;* elle est spéciale au Cénomanien de France et de Belgique.

N° 310. Caprotina Tornacensis.

(*Pl. XVIII, fig.* 18, 19.)

C. *Testâ crassâ, subconicâ, valdè inæquivalvi; valvâ inferiore cylindraceo-depressâ, supernè paululùm coarctatâ, concentricè rugosâ; valvâ superiore orbiculari, convexâ, radiatìm costulatâ, costulis sulco tenui distinctis; vertice laterali, mutabili, spisso, acuto vel obtuso; labro flexuoso.*

Coquille épaisse, un peu conique, à valves très-dissemblables; *valve infé-*

[1] C'est à cette espèce qu'il faut rapporter le *Chama Plauensis*, Geinitz, *Das Quadersundstein-Gebirge etc., pl.* 11, *fig.* 10 et 11.

rieure formant un cylindre peu élevé, légèrement rétrécie à son orifice et couverte de rides d'accroissement; *valve supérieure* orbiculaire, convexe, marquée de côtes étroites, flexueuses, rayonnantes, séparées par un fin sillon; *crochet* latéral, variable, émoussé ou terminé en pointe, parfois très-saillant; *labre* onduleux.

Observations. — Cette Caprotine varie considérablement dans la forme, l'élévation et les ornements de la valve supérieure.

Explication des figures. — Pl. XVIII, fig. 18. Exemplaire de grandeur naturelle.
19. Le même, vu sur la valve supérieure.

Localité. — On rencontre assez fréquemment la valve supérieure dans le Cénomanien de Tournay et de Montignies-sur-Roc; la valve inférieure y est très-rare.

Genre CAPRINA d'Orbigny (Père).

Coquille fixée, testacée, très-épaisse, de contexture lamelleuse à la valve inférieure et fibreuse à la valve supérieure, très-inéquivalve; *valve inférieure* conique ou oblique, plus ou moins longue, fixée aux corps sous-marins par son crochet à l'extrémité du cône et s'élargissant ensuite en cornet; marquée intérieurement d'un sillon longitudinal; ses bords supérieurs sont taillés en biseau et marqués d'impressions rayonnantes, laissées par le bord du manteau. *Valve supérieure* très-grande, convexe, à crochet latéral, quelquefois contournée en spirale, oblique, formée de 3 à 4 tours, lisse en dehors, mais, perforée dans une grande partie de sa longueur, en partant du bord, par une série de canaux longitudinaux, les uns grands en dedans, les autres petits en dehors, tous séparés par des cloisons verticales qui forment la contexture fibreuse de cette partie. Une charnière interne très-compliquée. Point de ligament. (A. d'Orbigny.)

Observations. — La création des animaux de ce genre date des mers Cénomaniennes; ils s'anéantissent avec les mers Sénoniennes. On les a confondus longtemps avec les *Diceras* et les *Chama,* et quelques personnes, malgré l'évidence des faits, persistent à les y laisser.

N° 311. Caprina laminea Geinitz.

(*Pl. XVIII, fig.* 16, 17.)

Caprina laminea Geinitz, *Char. der schich., page* 88, *pl.* 19, *fig.* 18, 19.
— — Reuss, *Die Verst. etc., page* 53, *pl.* 45, *fig.* 6.

Explication des figures. — Pl. XVIII, fig. 16. Valve supérieure de grandeur naturelle.
17. La même, vue en-dessus.

Localité. — Cette espèce est propre, jusqu'à présent, au Cénomanien belge et au Plåner Saxon et Bohême. Le *Plåner* inférieur des auteurs allemands est Cénomanien dans sa partie inférieure et Turonien dans sa partie supérieure. Je l'ai rencontrée à Tournay et à Montignies-sur-Roc dans le Cénomanien ferrugineux.

Genre RADIOLITES de la Marck.

Coquille fixe, testacée, de contecture fibreuse et lamelleuse, irrégulière, conique ou déprimée, très-inéquivalve; *valve inférieure* oblique ou droite, fixée aux corps sous-marins par son crochet seulement, ou par toute sa surface, alors ou circulaire déprimée, ou conique plus ou moins élevée en cornet; couverte extérieurement de lames foliacées ou de côtes rayonnantes, souvent d'un sillon longitudinal, et terminée par des bords épais, foliacés, obliques vers le haut, vers le bas, ou horizontaux, couverts de ramifications fibreuses; *valve supérieure* plane, convexe ou conique, à sommet subcentral, toujours plus petite que l'autre, marquée d'un sillon rayonnant et couverte de lames courtes, non perforée extérieurement, et sans canaux intérieurs; ses bords sont taillés en biseau. Point de ligament. (D'Orbigny.)

Observations. — Les *Radiolites* apparaissent sur le globe avec les mers Néocomiennes et en disparaissent avec les mers Sénoniennes; ils sont donc exclusivement crétacés. Quelques auteurs ne les séparent pas des Hippurites, avec lesquelles ils ont, en effet, beaucoup d'affinité, tout en se distinguant par des caractères qui leur sont propres. Le nom de *Radiolites* est antérieur à celui de *Sphærulites*.

N° 312. Radiolites agariciformis d'Orbigny.

Acardo Bruguière, *Encyclopédie méthodique*, *pl.* 172, *fig.* 7-9.
Sphaerulites agariciformis Delamétrie, *Journal de Physique*, *t.* 61, *page* 396, *pl.* 57, *fig.* 12.
— — Bronn, *Lethæa Geog.*, *pl.* 31, *fig.* 6.
— — Geinitz, *Char. der Sch. etc.*, *page* 17, *pl.* 7, *fig.* 3.
Hippurites — Goldfuss, *Petref. Germ.*, *page* 300, *pl.* 164, *fig.* 1.
Radiolites — d'Orbigny, *Loco cit.*, *page* 200, *pl.* 544, 545.

Localité. — Le *R. agariciformis* a été rencontré, par moi, dans le Cénomanien de Montignies-sur-Roc et de Tournay; je n'en connais qu'un très-petit nombre d'exemplaires non adultes; il est encore mentionné en Saxe et en France.

N° 313. Radiolites undulata d'Orbigny.

Hippurites undulatus Geinitz, *Char. der schich.*, *page* 87, *pl.* 19, *fig.* 8-10.
— — Reuss, *Die Verst. etc.*, *page* 54, *pl.* 45, *fig.* 7-12.
Radiolites undulata d'Orbigny, *Prodrome, etc.*, 21^{me} *étage*, *N°* 205.

Localité. — Cette espèce paraît spéciale aux marnes Turoniennes de Tournay, de Saxe et de Bohême; elle est partout peu commune.

N° 314. Radiolites Lapeirousii d'Orbigny.

Hippurites Lapeirousii Goldfuss, *Pet. Germ.*, *p.* 303, *pl.* 165, *fig.*5.
Radiolites — d'Orbigny, *Prod.*, 22^{me} *étage*, *N°* 1003.

Localité. — Cette coquille citée, par Goldfuss, dans le Sénonien de S^{t}-Pierre, existe, en outre, à Ciply et en France.

N° 315. Radiolites tornacensis de Ryckholt.

(*Pl. XIX*, *fig.* 22.)

R. *Testâ crassâ, conoïdeâ, valdè inæquivalvi, solitariâ; valvâ inferiore concentricè irregulariter plicatâ, granulis, osculis vel plicis longitudinalibus, sparsis obtectâ; valvâ superiore planâ vel subplanâ.*

Coquille épaisse, conique, très-inéquivalve, isolée; la valve inférieure forme, à elle seule, toute la coquille; elle est couverte de plis d'accroissement irréguliers très-marqués, de hachures rayonnantes engendrant de courts plis, d'oscules et de fins grains; ces divers ornements, presque microscopiques, sont disséminés sur la surface entière; *valve inférieure* plane ou à peu près; le seul exemplaire bivalve que je possède, renseigne une cavité qui est, probablement, accidentelle.

Explication des figures. — Pl. XIX, fig. 22. Exemplaire de grandeur naturelle, denudé vers la base; la valve supérieure est brisée.

Localité. — Cette petite Radiolite, si remarquable par l'épaisseur de son test, a été découverte, par moi, dans le Cénomanien de Tournay.

N° 316. Radiolites Ciplyanus de Ryckholt.

(*Pl. XIX, fig.* 23-25.)

R. *Testâ conicâ vel cuculliformi, valdè inæquivalvi, solitariâ vel sociali; valvâ inferiore monticulosâ, lamelligerâ, osculis, granis vel pliculis sparsis obsitâ; valvâ superiore planâ, concentricè lamellosâ, lamellis sæpissimè sulco inæquilato et inæquiprofundo distinctis.*

Coquille conique ou en forme de cornet, à valves très-inégales, isolée ou vivant en société; *valve inférieure* accidentée, mamélonnée, couverte de lamelles, de plis, de grains ou d'oscules épars sur sa surface; *valve supérieure* incomplétement orbiculaire, recouvrante, presque plane, formée de lames concentriques, onduleuses, souvent disjointes.

Explication des figures. — Pl. XIX, fig. 23. Exemplaire de grandeur naturelle.
24. Le même, vu sur la valve supérieure.
25. Ornements grossis.

Localité. — Cette espèce a été découverte, par moi, dans le Sénonien de Ciply.

Observations. — En laissant de côté les *Argiope,* dont le classement est encore contesté, j'ai fait connaître quinze espèces de cette division répandues dans trois étages crétacés, les seuls qui existent dans notre pays. Si ce travail, ébauché il y a plusieurs années, retouché il y a plus d'un an, était encore à faire, il comprendrait aujourd'hui environ 25 espèces. Ce chiffre deviendra certainement plus considérable, lorsque les nombreux dépôts de cette époque, dont cinq ou six seulement ont été fouillés, seront explorés à fond.

En France les Cirridés forment, à eux seuls, des bancs assez puissants, que l'on ne saurait mieux comparer qu'aux reseifs produits, de nos jours, par les Polypiers. En Belgique, au contraire, on ne les rencontre qu'isolément et de loin en loin; de plusieurs espèces on ne connaît même que le moule intérieur ou l'une des valves. Je n'ai pas observé les Genres *Caprinula* d'Orb., *Ichtyosarcolites* Desm. et *Biradiolites* d'Orb. Le Genre *Hippurites* est cité par Mr Goldfuss dans le Sénonien de St-Pierre; j'en ai recueilli, moi-même, des traces à Latinne, et Mr d'Archiac, dans son *Rapport sur le Tourtia de Tournay,* en mentionne une espèce dans la *couche glauconieuse* de Chercq. Cette citation, faite par un Géologue si haut placé dans la science, devient décisive dans la question d'âge que j'ai soulevée en 1847 à propos de cette couche, question qui a été agitée en 1852 en Angleterre par Mr Lyell, et sur laquelle je suis revenu, à différentes reprises, dans le cours de cette publication.

Genre SCALARIA Lamarck.

Coquille variable dans son allongement, sans épiderme, ornée de côtes élevées, qui marquent, en dehors, les différents points de l'accroissement. Ses tours de spire sont convexes, souvent à peine en contact, sans se recouvrir; bouche ronde ou ovale; bords entiers. *Nucleus* toujours lisse, sans côtes, et de forme allongée. D'Orbigny.

Observations. — Jusqu'à présent les animaux de ce genre sont inconnus dans les étages inférieurs et moyens de la période jurassique; ils se montrent pour la première fois dans les divisions supérieures de ces terrains. Dès lors leur nombre, spécifiquement parlant, va toujours en augmentant,

en sorte qu'en ce moment l'on connaît environ deux cents espèces, dont la moitié vit dans les mers actuelles.

N° 317. Scalaria Tornacensis de Ryckholt, 1852.

(*Pl. XIX*, *fig.* 1.)

S. *Testâ turritâ, imperforatâ, anfractibus* 7, *longitudinaliter costulis acutis, arcuatis, interstitiis levibus, concavis, et annulis tenuissimis tribus infernè propè suturam ornatâ; ultimo supernè carinifero et lævigato; spirâ angulo* 28°; *aperturâ suborbiculari.*

Coquille conique, non ombiliquée, ornée en travers, près de la suture, de trois fins bourrelets inférieurs, et en long, de côtes arquées, carénées, qui s'atténuent aux deux extrémités. Les intervalles, compris entre ces côtes, sont concaves et lisses. *Spire* régulière, formée de 7 tours arrondis, dont le dernier est marqué d'une carène supérieure, contre laquelle les côtes s'arrêtent; *ouverture* presque orbiculaire.

Observations. — Cette espèce diffère du *S. pulchra* Sow., *apud* Fitton, *pl.* 18, *fig.* 11, par son angle spiral plus ouvert et par les bourrelets *suturaux.*

Explication des figures. — Pl. XIX, fig. 1. Exemplaire de grandeur naturelle.

Localité. — J'ai découvert cette élégante coquille dans le Cénomanien de Bruyelle, près Tournay.

N° 318. Scalaria concinna de Ryckholt, 1852.

Turbo concinnus Roëmer, *apud* Reuss, *Loco cit., p.* 48, *pl.* 10, *fig.* 13.

Cette coquille, dont l'angle spiral est de 13°, a été recueillie, par moi, avec l'espèce suivante dans le Sénonien de Visé; Mr Reuss la cite dans le même étage à Meronitz (Bohême). Je doute que les figures mentionnées, par ce savant, dans la synonymie de cette espèce, s'y rapportent.

N° 319. Scalaria Philippi Reuss.

Scalaria philippi Reuss, *Loco cit., etc., page* 114, *pl.* 44, *fig.* 14.

J'ai recueilli cette Scalaire dans le Sénonien de Visé; elle est signalée encore à Meronitz (Bohême), par M^r^ Reuss, et à Aix-la-Chapelle, par M^r^ le docteur Müller. Nos exemplaires atteignent les proportions de la figure grossie citée plus haut; leur angle spiral est de 41°.

N° 320. Scalaria Visetana de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XIX, fig.* 2.)

S. *Testâ turritâ, imperforatâ, anfractibus* 7-8, *costulis carinatis, arcuatis longitudinaliter ornatis; ultimo infernè carinâ cincto et supernè cancellato; aperturâ oblongâ, suborbiculari.*

Coquille régulièrement conique, non ombiliquée, composée de 7-8 tours spiraux arrondis, ornés en long de fines côtes infléchies et tranchantes; le dernier est entouré d'une carène inférieure, en avant de laquelle les côtes deviennent linéaires, à peine perceptibles et coupent un grand nombre de bourrelets transverses parallèles, aussi rapprochés et aussi fins que possible; *bouche* oblongue, presque circulaire.

Observations. — Cette coquille, par ses ornements, est bien distincte de celles qui ont été décrites jusqu'à ce jour. L'exemplaire figuré ayant été comprimé, il convient de ne pas considérer la figure qui en reproduit la forme comme rigoureusement exacte.

Explication des figures. — Pl. XIX, fig. 2. Exemplaire de grandeur naturelle.

Localité. — Cette Scalaire est, jusqu'à présent, spéciale au Sénonien de Visé.

N° 321. Scalaria Angresiana de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XIX, fig.* 3).

S. *Testâ subulatâ, umbilicatâ, tenuè decussatâ, longitudinaliter costatâ, cos-*

tulis obtusis, integris vel crenulatis, subarcuatis, anfractibus 7-8 *supernè ligatis, ultimo anticè carinifero; spirâ angulo* 29°; *aperturâ oblongâ, ferè orbiculari.*

Coquille allongée, ombiliquée, composée de 7-8 tours spiraux, funiculés près de la suture et ornés en long de côtes à peine arquées, émoussées, entières, ou entamées par les fines côtes transverses qui, avec les plis d'accroissement, les couvrent d'un réseau qui n'est pas perceptible, au même degré, sur toute les parties de la spire; le dernier est muni en avant d'une carène sur laquelle les côtes longitudinales passent en s'interrompant ou en y déterminant une lamelle concave; *bouche* presque orbiculaire.

Observations. — Cette coquille atteint les proportions du *S. Dupiniana* d'Orb., *Pal. Franç., Terr. crét., tome* 2, *page* 54, *pl.* 154, *fig.* 10-13; à l'état de moule, les deux espèces ne se reconnaissent qu'à l'ombilic dont la nôtre est pourvue. Il y a des rapports assez marqués avec le *S. decorata* Roëmer, *page* 82, *pl.* 12, *fig.* 11, dont il se distingue par son réseau et par son ombilic, etc. L'espèce allemande est Sénonienne et a été assimilée, par Mr Geinitz, au *Fusus costato-striatus* Münst., *apud* Goldf., 3me *divis., page* 23, *pl.* 171, *fig.* 18, et au *Turrilites costatus* Reuss., *part.* 1, *page* 24, *pl.* 7, *fig.* 8, 9; il m'est impossible de vérifier ces assertions.

Explication des figures. — Pl. XIX, fig. 3. Exemplaire de grandeur naturelle.

Localité. — J'ai découvert le *S. Angresiana* dans le grès vert d'Angres et de Tournay, que je rapporte aux couches supérieures du Sénonien.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

Cénomanienne.	**Sénoniennes.**
S. Tornacensis de Ryck.	*S. Philippi* Reuss.
Sénonienne.	— *Visetana* de Ryck.
S. concinna de Ryck.	— *Angresiana* de Ryck.

Genre OVULA Bruguière.

Coquille globuleuse, ovale ou oblongue, à spire embrassante, presque toujours cachée, l'ouverture est longitudinale, étroite, dentée sur le labre; un canal se montre à chaque extrémité; pourtour épaissi par un bourrelet.

Observations. — D'après les notions acquises, les *Ovula* apparaissent, pour la première fois, dans les mers turonniennes et se montrent dès lors dans toutes les mers subséquentes, sans jamais acquérir une grande importance spécifique, si ce n'est dans celles de l'époque actuelle, où ils sont au maximum. L'espèce que nous décrivons, étant Cénomanienne, fait partie d'une création plus reculée que celle de toutes les espèces connues.

N° 322. Ovula prima de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XIX, fig.* 4, 5.)

O. *Testâ solidâ, ventricosâ, levi, ovato-oblongâ, anticè coarctatâ; ambitu incrassato; labro denticulato; aperturâ medio dilatatâ.*

Coquille épaisse, bombée, lisse, ovale, atténuée en avant; *contour* pourvu d'un fort épaississement lisse; *labre* muni de dents courtes et peu espacées; *bouche* élargie sur la moitié antérieure.

Explication des figures. — Pl. XIX, fig. 4. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
5. Le même, vu en dessus.

Localité. — Cette espèce a été découverte, par moi, dans le Cénomanien de Montignies-sur-Roc.

Observations. — On rencontre dans le Sénonien de Visé un certain nombre de moules appartenant à des espèces de ce genre, que je m'abstiens de décrire, parce que leur détermination serait par trop incertaine.

Genre CAPULUS Montfort[1].

N° 323. Capulus procumbens de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XIX, fig.* 6, 7.)

C. *Testâ depressâ, obliquè conicâ, concentricè plicis undulatis notatâ; vertice hamoso non convoluto; aperturâ suborbiculari, integrâ vel fimbriatâ.*

Coquille formant un cône oblique, peu élevé, marquée de plis d'accroissement onduleux; *crochet* recourbé non enroulé, ayant son extrémité un peu au-dessus du plan buccal; la *bouche,* sans être exactement circulaire, est cependant aussi longue que large et son pourtour est entier ou lobé.

Observations. — La conformation du crochet et son peu d'élévation au-dessus du plan de locomotion, sont des caractères constants, qui ne permettent pas de confondre le Cabochon avec aucune des quatorze espèces Dévoniennes déjà connues.

Explication des figures. — Pl. XIX, fig. 6. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
7. Le même, vu sur le dos.

Localité. — Cette coquille se rencontre communément dans le schiste Dévonien de la province de Namur.

N° 324. Capulus hecticus de Ryckholt.

(*Pl. X, fig.* 3.)

C. *Testâ rectâ, conicâ, levi; vertice inflexo; aperturâ dilatatâ, orbiculari.*

Coquille droite, conique, lisse; *sommet* infléchi; *bouche* dilatée, orbiculaire.

Explication des figures. — Pl. X, fig. 3. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.

Localité. — J'ai découvert ce *Capulus* dans l'argile Dévonienne de Namur.

[1] Voyez 1re *partie, page* 33.

N° 325. Capulus insculptus[1] de Ryckholt, 1851.

(Pl. XIX, fig. 8-10.)

C. *Testâ subsemicirculari, anfractibus 2 1/2, dorso et latere dextro convexâ, latere lævo compressiore, utroquè latere costulis duabus arcuatis, parallelis, interstitiis excavatis notatâ; plicis crassis, exstantibus, quinquiès inflexis, plicarum tenuium fasciculo compositis; labro irregulariter plicato.*

Coquille presque semi-circulaire, formée de deux tours spiraux et demi, convexe sur le dos et sur la face droite, plus comprimée sur la face gauche, marquée, sur chaque face, de deux côtes arquées et parallèles, d'abord rudimentaires, laissant entre elles un intervalle concave et se dirigeant du sommet vers la bouche; *sa surface* est ornée de gros plis saillants, engendrés par un faisceau de fins plis et composés de cinq courbes, dont la convexité est constamment tournée vers le labre; les ornements sont plus faiblement exprimés sur la face gauche et parfois ne s'y montrent que très-incomplètement. La réunion de plusieurs fins plis en un seul ne s'observe pas sur tous les exemplaires; la surface alors est plus lisse et l'on n'y aperçoit pas ces saillies et ces enfoncements, qui, dans l'état normal, la font paraître si élégamment sculptée; *bouche* irrégulièrement frangée.

Observations. — Ce Cabochon m'est connu depuis plusieurs années; je n'ai voulu le décrire que lorsque j'en posséderais un certain nombre d'exemplaires, afin d'avoir la certitude que ses caractères sont assez constants, pour pouvoir le distinguer spécifiquement.

Explication des figures. — Pl. XIX, fig. 8. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.
9. Le même, vu sur le dos.
10. Autre exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.

Localité. — Cette magnifique espèce a été découverte, par moi, dans le calcaire carbonifère et dans l'argile qui lui est subordonné à Tournay.

1 Cette coquille appartient au genre *Brocchia* Bronn, que je n'hésiterais pas d'adopter s'il était démontré que tous les individus de la même espèce sont pourvus de la bande oblitérée des Pleurotomaires.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

Dévoniennes.	Carbonifère.
C. procumbens de Ryck.	*C. insculptus* de Ryck.
— *hecticus* de Ryck.	

Genre INFUNDIBULUM[1] Montfort.

N° 326. Infundibulum Koninckianum de Ryckholt.

(*Pl. XX, fig.* 9, 10.)

Cette espèce se rencontre dans le calcaire carbonifère de Tournay; ses ornements rappellent ceux d'une espèce que j'ai reçue des côtes du Chili.

N° 327. Infundibulum Nerviorum de Ryckholt.

(*Pl. XX, fig.* 11, 12.)

J'ai découvert cet Entonnoir dans le calcaire carbonifère de Tournay.

Observations. — Nous connaissons actuellement trois espèces carbonifères appartenant à ce genre. Mr M'Coy a fait connaître la première sous le nom de *Trochella prisca;* le *Patella lateralis* Phill., que nous avons décrit dans la 1re *partie* de ce travail sous le *N°* 26, doit encore en faire partie; les exemplaires bien conservés sont, à part l'ornementation, analogues au *deforme* de Bordeaux. Ne m'étant décidé qu'au moment de l'impression du texte à y intercaler ces nouvelles espèces, je ne puis en étendre la description.

N° 328. Infundibulum Tornacense de Ryckholt.

(*Pl. X, fig.* 6, 7.)

I. *Testâ orbiculari, obliquè conicâ, anfractibus convexis, longitudinaliter*

[1] Voyez 1re *partie, page* 41; d'après Mr Philippi le genre *Infundibulum* d'Orb. serait distinct de celui auquel le même nom a été imposé par Montfort. Le nom de *Trochita* Schumacher devra avoir la préférence, si cette assertion est fondée.

plicis sigmœformibus obtectâ; apice mamillari; suturâ, nucleo, tantummodò perspicuâ.

Coquille orbiculaire, deux fois aussi large que haute, conique, oblique, composée de tours spiraux convexes, marqués en long de plis onduleux en forme de S; *suture* peu distincte lorsque le test est conservé; *sommet* mamillaire, excentrique.

Explication des figures. — Pl. X, fig. 6. Exemplaire de grandeur naturelle, vu en-dessus.
7. Le même au trait, vu de profil.

Localité. — Cet Entonnoir a été découvert, par moi, dans le Cénomanien de Tournay.

N° 329. Infundibulum trochoïde de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XIX, fig.* 11, 12.)

I. *Testâ subglobosâ, conoïdeâ, vertice mediano, mamillato, anfractibus convexis, ultimo maximo, longitudinaliter subplicatâ?; suturâ obscurâ; aperturâ orbiculari.*

Coquille plus large que haute, un peu globuleuse, presque conique; *spire* formée de tours convexes, dont le dernier comprend les $^2/_3$ de la coquille; *suture* peu distincte; *sa surface* renseigne une légère dépression helicoïde et peut-être de fins et courts plis disséminés; *bouche* orbiculaire; *sommet* mamelonné.

Observations. — L'auteur du Prodrome de Paléontologie, *étage* 23, *N°* 24, cite dans le danien de Port-Marly l'*Infundibulum suprà cretaceum,* qui paraît avoir été confondu avec le *Calyptræa* (*Infundibulum*) *trochiformis* Lamk., des environs de Paris : notre espèce ayant des rapports avec ce dernier, pourrait bien être identique avec celle de Port-Marly, ce qu'il nous est impossible de vérifier, attendu qu'il n'existe ni description, ni figure de l'espèce française. Comparée à celle des environs de Paris, mentionnée plus haut, elle se distingue par une moindre élévation, par la dépression qui occupe le milieu

des tours, et peut-être par sa surface dépourvue de granulation et de plis fortement exprimés; ces dernières différences ne sont peut-être dues qu'à la fossilisation qui s'est opérée dans un dépôt à gros grains; ces grains se montrent à travers le test.

Explication des figures. — Pl. XIX, fig. 11. Exemplaire de grandeur naturelle, vu en-dessus.
12. Le même, vu de profil.

Localité. — J'ai recueilli l'exemplaire figuré dans le grès verdâtre d'Angres, que je rapporte aux couches supérieures de l'étage Sénonien.

N° 330. Infundibulum concentricum de Ryckholt, 1851.

(*Pl. XIX, fig.* 13, 14.)

I. *Testâ conoïdeâ, obliquâ, anfractibus convexis, ultimo maximo, vertice excentrico, aperturâ ellipticâ, suturâ distinctâ, concentricè, striis confusis, transversis obtectâ.*

Coquille formant un cône oblique, composé de tours spiraux convexes, dont le dernier est fort grand; *sa surface* est couverte de stries parallèles, irrégulières et transversales; *sommet* très-excentrique; *suture* assez distincte; *bouche* elliptique.

Explication des figures. — Pl. XIX, fig. 13. Exemplaire de grandeur naturelle, vu en-dessus.
14. Le même, vu de profil.

Localité. — J'ai rencontré cette coquille dans le grès verdâtre de Tournay.

ESPÈCES DÉNOMMÉES.

Carbonifères.

I. Koninckianum de Ryck.
— *Nerviorum* de Ryck.

Cénomanienne.

— *Tornacense* de Ryck.

Sénoniennes.

I. trochoïde de Ryck.
— *concentricum* de Ryck.

Genre HELCION[1] Montfort.

N° 331. Helcion glebosa de Ryckholt.

(*Pl. XX, fig.* 13, 14.)

Cette coquille a été recueillie dans le calcaire carbonifère de Visé; les côtes qui couvrent concentriquement sa surface sont articulées de taches noires et jaunes.

N° 332. Helcion Busscheriana de Ryckholt.

(*Pl. XX, fig.* 15, 16.)

J'ai découvert cette espèce dans le calcaire carbonifère de Visé; elle est remarquable par la régularité de ses côtes concentriques et par son cône apical dépourvu d'ornements. Je m'abstiens de décrire plus longuement les deux derniers Helcions, que je n'ai reçus qu'au moment où le texte rélatif aux espèces de ce genre allait être livré à l'impression.

N° 333. Helcion Cyplianus de Ryckholt.

(*Pl. X, fig.* 8, 9.)

H. *Testâ tenui, ellipticâ, obliquè conicâ, depressâ, sub apice excavatâ, striis radiantibus subtilissimis, confertis et sulcis concentricis inæquiremotis ornatâ; vertice affixo, mucronato, submarginali.*

Coquille mince, elliptique, formant un cône très-déprimé, très-oblique, évidé en-dessous du sommet; *sa surface* est couverte de stries très-fines, serrées et rayonnant du sommet vers le péristome, et de lignes d'accroissement inégalement espacées; *sommet* mucroné, non détaché, presque marginal.

Observations. — Le *H. Cyplianus* diffère du *H. semistriatus* Goldf., *part.* 3, *page* 7, *pl.* 167, *fig.* 12, par sa convexité incomparablement moin-

[1] Voyez 1re *partie, page* 56.

dre, par son sommet non libre, par ses ornements plus délicats ; du *H. comosus* Roëmer, *page* 77, *pl.* 11, *fig.* 2, par la place moins médiane qu'occupe son sommet, par son ensemble moins convexe, par ses ornements plus déliés.

Explication des figures. — Pl. X, fig. 8. Exemplaire de grandeur naturelle, vu en-dessus.
9. Le même au trait, vu de profil.

Localité. — Cette espèce a été rencontrée, par moi, dans le Sénonien de Cypli.

Genre FISSURELLA[1] Bruguière.

N° 334. Fissurella Leodica de Ryckholt.

(*Pl. X, fig.* 10, 11.)

F. *Testâ tenui, suborbiculari, obliquè conicâ, depressâ, concentricè striatâ, striis remotis; apice subcentrali, anteriore; perforatione minutâ, circulari.*

Coquille mince, incomplètement orbiculaire, reproduisant un cône oblique, peu élevé, lisse et marquée de fines lignes d'accroissement assez espacées ; *sommet* un peu antérieur, presque médian, percé d'une ouverture circulaire, fort petite.

Observations. — Cette espèce se rapproche du *F. patelloïdes* Reuss, *part.* 1, *page* 41, *pl.* 11, *fig.* 9, qui, d'après les indications de M^r^ Geinitz, se rencontre en Bohême dans le *Plänер* inférieur, c'est-à-dire sur la limite du Cénomanien et du Turonien, par son contour plus orbiculaire, par sa surface plus lisse (voyez fig. B.), par sa perforation apiciale plus médiane, par son ensemble plus convexe.

Explication des figures. — Pl. X, fig. 10. Exemplaire de grandeur naturelle, vu en-dessus.
11. Le même au trait, vu de profil.

Localité. — Cette Fissurelle a été rencontrée, par moi, dans le silex pyromaque subordonné au Sénonien de Forêt (Liége) ; sa conservation est parfaite.

[1] Voyez 1^re^ *partie, page* 53.

Genre DIRINUS M'Coy.

Mr M'Coy, *page 44* de son *Synopsis des Fossiles Carbonifères d'Irlande*, a créé ce genre pour un Gastéropode, dont la coquille est supposée pourvue de deux perforations placées symétriquement à droite et à gauche du sommet. L'unique espèce décrite, par ce savant, sous le nom de *D. Bucklandi* et qui se trouve figurée *pl.* 5, *fig.* 8, a tous les caractères d'une Orbiculoïde; elle me paraît même assez voisine de mon *O. gibbosa, pl. 4, fig.* 21-24; les prétendues perforations ne sont que les impressions musculaires apiciales que l'on observe sur les coquilles de ce genre. Ces impressions sont visibles à travers le test, lorsqu'il n'est pas trop épais, se voient en saillie sur certains moules, quand le muscle même est conservé et en creux, si ces muscles sont détruits. Mon appréciation est fondée sur les observations que j'ai été à même de faire sur un grand nombre d'exemplaires.

Genre NATICOPSIS M'Coy, 1844.

Naticodon de Ryckholt, 1847.

(*Pl. XIX, fig.* 15.)

Mr M'Coy a institué ce genre à l'époque où je conçus la nécessité de classer dans un genre distinct les coquilles qui en font partie, et auquel je donnai le nom de *Naticodon*. J'ai fait connaître, dans la première partie, les motifs qui m'engageaient à m'écarter de la manière de voir de mes prédécesseurs, dont les uns plaçaient ces Gastéropodes dans le genre *Nerita* et les autres dans le genre *Natica*. Huit années se sont écoulées depuis la rédaction de ce travail, que je crois devoir rectifier en ce sens, que la dent qui se montre sur la surface columellaire dans le jeune âge, et plus tard même, forme la base de l'encroutement qui couvre cette partie; en sorte que les exemplaires tout-à-fait adultes sont parfois dépourvus de cette dent. Quoi qu'il en soit, ce caractère ne s'observe pas sur les *Natica* et suffirait à lui seul pour justifier la séparation établie par Mr M'Coy, séparation que vient encore appuyer la découverte de l'opercule que j'ai fait figurer et dont la description suit :

O. calcaire, épais, formé d'éléments concentriques comme celui des Ampu-

laires ; la région qui longe le labre est fortement déprimée, tandis que celle qui s'étend le long de la columelle est bombée et épaissie. Le côté columellaire est légèrement échancré, dans le jeune âge, au point de contact avec la dent, et repoussé en dehors à la jonction supérieure de la columelle et du labre ; la face inférieure est lisse.

Observations. — L'exemplaire figuré paraît avoir appartenu au *N. plicistria* M'Coy ; j'en possède d'autres qui ont des proportions beaucoup plus fortes.

Explication des figures. — Pl. XIX, fig. 15. Exemplaire de grandeur naturelle, vu en-dessus.

Localité. — J'ai rencontré cet Opercule dans le calcaire compacte de Visé.

N° 335. Naticopsis Normaniana de Ryckholt.

(*Pl. XX, fig.* 20, 21.)

Cette coquille a été recueillie, par moi, dans le calcaire Dévonien des environs de Liége.

Genre DENTALIUM[1] Lamarck.

N° 336. Dentalium Navicanum de Ryckholt.

(*Pl. X, fig.* 12.)

D. *Testâ gracili, subulatâ, conicâ, arcuatâ, levi, angulo apiciali* 3 $\frac{1}{2}$°; *aperturâ orbiculari.*

Coquille allongée, grêle, conique, arquée, lisse ; *bouche* circulaire.

Observations. — Le *D. Navicanum* se distingue de ses congénères Dévoniens par sa forme incomparablement plus effilée et sa surface lisse.

Explication des figures. — Pl. X, fig. 12. Exemplaire de grandeur naturelle, vu de profil.

Localité. — Cette coquille a été découverte, par moi, dans le calcaire Dévonien de Petignies (Namur).

[1] Voyez 1re *partie, page* 66.

Genre DESHAYESIA Raulin, 1844.

Naticella Grateloup, *non* zu Münster.

Ce genre a été créé en 1844 dans le Magasin de Zoologie, par Mr Raulin, pour des coquilles Naticoïdes, mais pourvues de plis columellaires comme les Nérites. Le type du genre est le *Natica mutabilis* Deshayes, *non* Brander.

Jusqu'à ce jour on n'en connaissait que deux espèces, les *D. Neritoïdes* et *Parisiensis* des mers faluniennes, en sorte que le genre paraissait confiné dans le 26me étage géologique de la méthode de Mr d'Orbigny. Depuis quelques années, les nombreuses recherches auxquelles je me suis livré, m'ont fait découvrir une espèce Dévonienne parfaitement caractérisée. L'on doit donc supposer que l'apparition de ces animaux date des mers Siluriennes. On peut encore espérer que de nouvelles découvertes, ou l'étude plus approfondie de ce qui est connu déjà, démontreront un jour que la longue interruption qui vient d'être révélée dans leur existence, n'est qu'apparente. Ces animaux appartiennent à la nature éteinte.

Je ne crois pas que l'on puisse jamais réunir les *Deshayesia* et les *Naticopsis* sous un même nom générique; du moins, dans l'état actuel de nos connaissances, cette fusion est impossible. En effet, dans les *Naticopsis* la dent paraît constituer l'origine d'une callosité gibbeuse qui la masque complètement dans l'âge adulte, tandis que les plis ou les dents du bord columellaire des *Deshayesia* persistent à tout âge, du moins dans les espèces qui me sont connues en nombreux exemplaires.

N° 337. Deshayesia Rauliniana de Ryckholt, 1852.

(*Pl. XIX, fig.* 16-18.)

D. *Testâ solidâ, subglobosâ, obliquatâ, spirâ angulo* 95°-99°, *anfractibus 4 rotundatis, longitudinaliter rugosis vel lævigatis, ultimo maximo; aperturâ semi-orbiculari; labro obtuso; columellâ incrassatâ, biplicatâ; umbilico tecto.*

Coquille épaisse, un peu globuleuse, oblique; *spire* formée de 4 tours

arrondis, dont les trois premiers égalent à peine le quart de la coquille; *sa surface* ne renseigne que des plis d'accroissement souvent oblitérés; *bouche* semi-circulaire, un peu anguleuse en arrière; *labre* non tranchant; *columelle* épaissie, pourvue de deux plis saillants qui se prolongent sur la surface columellaire; *sommet* émoussé, souvent entamé, ainsi que les premiers tours, par une forte érosion, qui rappelle exactement celle que l'on observe sur les nérites de l'époque actuelle; *ombilic* masqué par la callosité columellaire.

Observations. — Le labre est fréquemment ébréché, par suite de la fragilité du test que la fossilisation a rendu spathique; j'ai fait figurer les deux formes principales que la reconstruction du labre, d'après les lignes d'accroissement, m'a révélées.

Explication des figures. — Pl. XIX, fig. 16. Exemplaire de grandeur naturelle, vu sur le dos.
17. Le même, vu sur la bouche.
18. Autre exemplaire, vu sur le dos.

Localité. — J'ai découvert cette belle coquille dans l'argile Dévonienne de Nimes.

Genre CONULARIA Miller.

Coquille mince, subcornée, droite, régulière conique, plus souvent pyramidale, quadrangulaire, ayant ses faces égales ou seulement les faces opposées. Les arrêtes sont remplacées par de profonds sillons.

Observations. — Ces Ptéropodes sont spéciaux aux trois premiers étages paléozoïques. C'est dans le Silurien qu'on signale le plus grand nombre d'espèces. Mr d'Orbigny cite, dans le Lias supérieur d'Angleterre, le *C. quadrisulcata* Phillips, qui est une espèce imaginaire, ou plutôt celle à laquelle Mr Miller a donné le même nom spécifique et que Mr Sowerby a décrite en 1822 dans le *Min. conch.;* Mr Phillips considère l'exemplaire, figuré parmi les fossiles Toarciens du Yorckshire, comme provenant de coalbrook-dale, c'est-à-dire comme carbonifère.

Remarquons, en passant, que l'auteur du Prodrome ne cite que treize Conulaires, et qu'il ne mentionne ni les espèces du *Mineral Conchology*, ni

celles de Mr Portlock. Mr Bronn compte 20 espèces; ce chiffre se rapproche davantage du véritable, mais il n'est pas encore assez élevé.

N° 338. Conularia Namurcana de Ryckholt.

(*Pl. XIX, fig.* 20, 21.)

C. *Testâ pyramidatâ, faciebus æqualibus, convexìm delineatâ, squamulis dispositis in lineis arcuatis, alternantibus, non ultrà mediam faciem productis, obtectâ; aperturâ coarctatâ.*

Coquille formant une pyramide, dont les quatre faces égales sont limitées par des arrêtes convexes; *sa surface* est couverte de saillies tuilées disposées sur des arcs de cercle qui ne dépassent pas le milieu de chaque face et alternent entre eux; *la bouche*, quoique dégradée et comprimée, semble, dans l'état normal, devoir se terminer par un fort rétrécissement.

Observations. — Ce Conulaire diffère de tous ses congénères par ses ornements, et, en admettant que parmi les espèces Dévoniennes il y en ait dont les ornements usés auraient été mal reproduits ou décrits, et en faisant abstraction des considérations qui se rattachent à la forme apiciale de ces espèces, nous reconnaissons qu'il se distingue des *C. Brongniarti* et *Geirolsteinensis* d'Archiac et de Verneuil, *Mémoir on the older Deposits, etc., pl.* 31, *fig.* 6 et *fig.* 5, par ses lignes ornementifères non continues et n'occupant que la demi-largeur de la face. On ne saurait le confondre avec le *C. ornata, Loco cit., pl.* 29, *fig.* 5, dont les mêmes lignes sont alternantes, mais droites.

Explication des figures. — Pl. XIX, fig. 10. Exemplaire de grandeur naturelle.
11. Ornements grossis.

Localité. — J'ai découvert le *C. Namurcana* dans le schiste Dévonien de la province de Namur.

Genre ACTEONINA d'Orbigny.

L'auteur de la Paléontologie française a créé ce genre en 1847 pour des fossiles classés par les auteurs dans les genres *Acteon, Bulla, Conus, Chem-*

nitzia, en le définissant comme suit : *coquille analogue à celle des Acteon, mais dépourvue de dents à la columelle;* il les range dans la famille des *Acteonidæ*. Si l'on compare ces coquilles aux *Bulla voluta* Quoi, *Acuminata* Brug., *Cylindracea* Pen., on ne remarquera aucune différence bien sensible dans les deux conformations. Quoique l'animal de l'Acteonine nous soit inconnu, il y a lieu de croire, qu'à des conformations identiques de coquilles correspondent des animaux identiques : je considère donc les *Acteonina* comme devant faire partie des *Bullidæ*. Mr Lovèn *Index Mol. Scand.,* a institué en 1846 le genre *Cylichna,* qui comprend les bulles précitées.

FIN DE LA DEUXIÈME PARTIE.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES GENRES.

A.

	PAGES.
Acardo Brug.	183
Acteonina d'Orb.	202
Amphidesma Portl., M'Coy.	78
Anatina M'Coy.	78
Anomianella de Ryck.	45
Arca d'Orb.	78
— Port.	165
— Gein.	108
— Phill.	165
Argiope Deslong.	173
Astarte Sow.	111
Avicula Phill.	73
Axinus M'Coy.	78
— Port.	78

B.

Brocchia Bronn.	192
Bulla Linné.	202

C.

Capsa Brug.	47
Caprina d'Orb.	181
Caprotina d'Orb.	180
Capulus Montf.	190
— de Ryck.	180
Cardinia d'Orb.	78, 120
Cardiomorpha d'Orb.	78, 150, 152
Cardiomorpha Dek.	93
Cardita Brug.	102
— Lamk.	107
Cardium M'Coy.	39
— d'Orb.	78
— Müller.	108
— Roëmer.	78
Conularia Miller.	200
Corbula Phill.	39
Crassatella Lamk.	140
— d'Arch.	136
— Roëmer.	57
Crassina Lamk.	111
Crateria de Ryck.	14
Ctenoconchus Gray.	162
Cucullæa Sow.	78, 165
Cylichna Lovèn.	202
Cypricardia Lamk.	130
— Dek.	57, 58
— Sow.	74

PAGES.

Cypricardia Phill. 73
— M'Coy. 57
— d'Orb. 78, 148

D.

Dacromya Agas. 146
Dentalium Lamk. 198
Deshayesia Raul. 199
Dirinus M'Coy. 197
Dolabra M'Coy. 79

F.

Fissurella Brug. 196

H.

Helcion Mont. 195
Hippurites Gold. 183

I.

Infundibulum Mont. 192
Isoleda de Ryck. 164

L.

Leda Schum. 146
Lembulus Risso. 146
Leptodomus M'Coy. 39
Lingula Brug. 169
Lithodomus Cuvier. 92
Lyonsia Turton. 40
— d'Orb. 52, 57, 78, 79
Lyrodon Goldf. 79

M.

Mactra Sow. 78
Malletia Desmoul. 162
Megathiris d'Orb. 173
Modiola M'Coy. 74
— Phill. 73, 74
— Sow. 74
Mya Roëm. 52
— Sow. 74
Myophoria d'Orb. 79
Mytilus Linné. 85
— d'Orb. 147

N.

Naticella Grat. 199
Naticodon de Ryck. 197
Naticopsis M'Coy. 197
Nervia de Ryck. 15
Nucula Lamk. 166
— M'Coy. 165
— Gein. 165
— Phill. 147, 148, 150, 152, 157

O.

Omalia de Ryck. 72
Opis Defr. 107
Osteodesma Desh. 40
Ovula Brug. 189

P.

	PAGES.
Panopæa Menard.	29
Pholadomya Sow.	23
Productus Sow.	170
Planicrinus de Ryck.	15
Pterinea Goldf.	74
Pullastra Sow.	74
— Port.	74
— M'Coy.	120

R.

Radiolites Lamk.	182
Requienia Math.	178
Reticularia M'Coy.	171

S.

Sanguinolaria Sow.	23
— Port.	56
— Phill.	45, 52
— Goldf.	56
Sanguinolites M'Coy.	44
Scalaria Lamk.	185
Scaldia de Ryck.	67
Schizodus King.	79
Solecurtus Cuvier.	54
Solemya Lamk.	49
Solen Dek., Dever., Goldf., Port.	55
— Gold.	54
Solenella Sow.	162
— de Ryck.	55
Solenopsis M'Coy.	55
Spirifer d'Orb.	171
Spirifera Phil.	171

T.

Tellina Roëm.	78
Tellinites Schlot.	79
Terebratulla Roëm	173
Terebratulites Schlot.	177
Thecidea Def.	175
Thecidium Sow.	177
Thetis Roëm.	78
Tornacia de Ryck.	79
Trapezium Schum.	130
Trochita Schum.	192
Trochella M'Coy.	192

U.

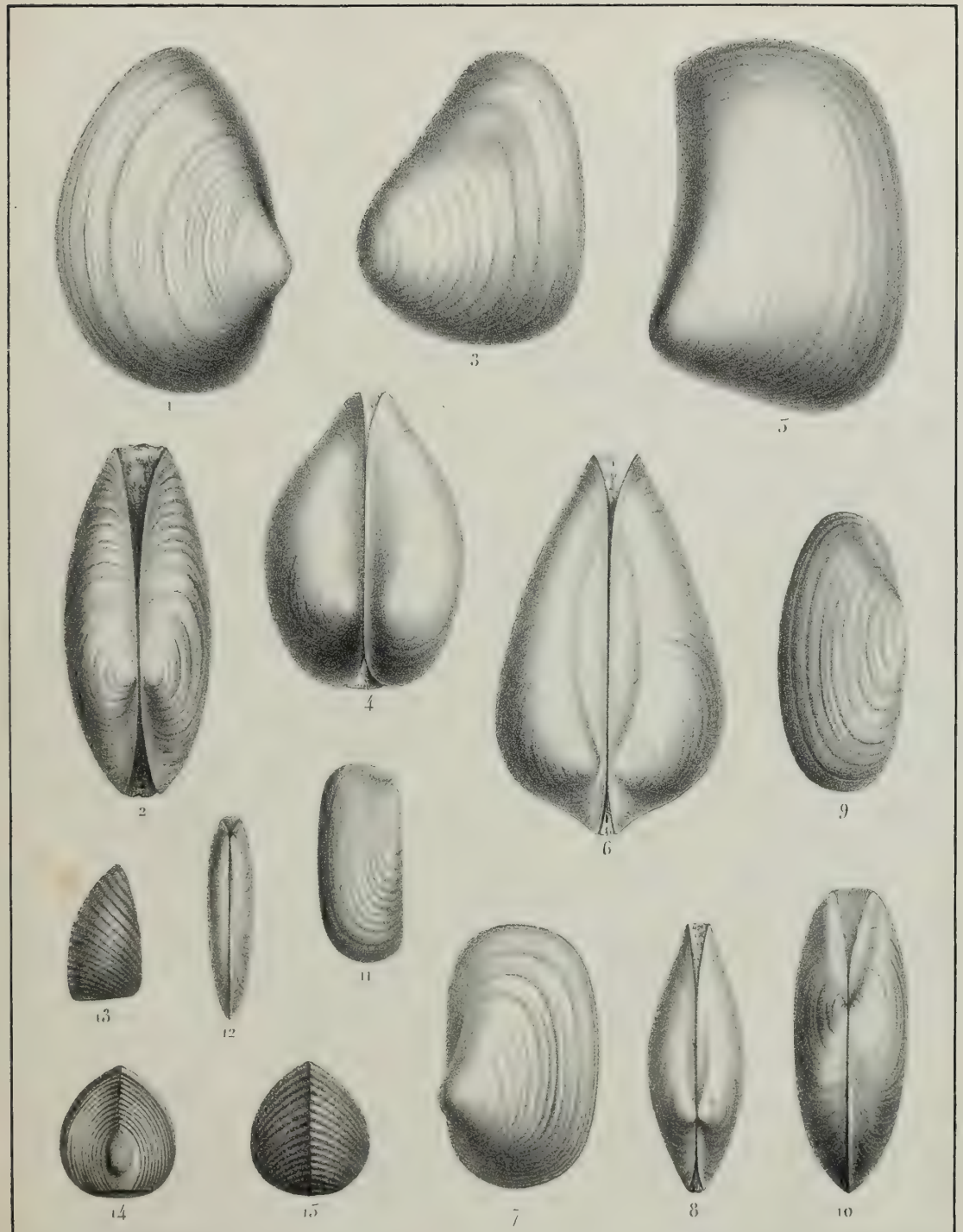
Unicardium d'Orb.	39

V.

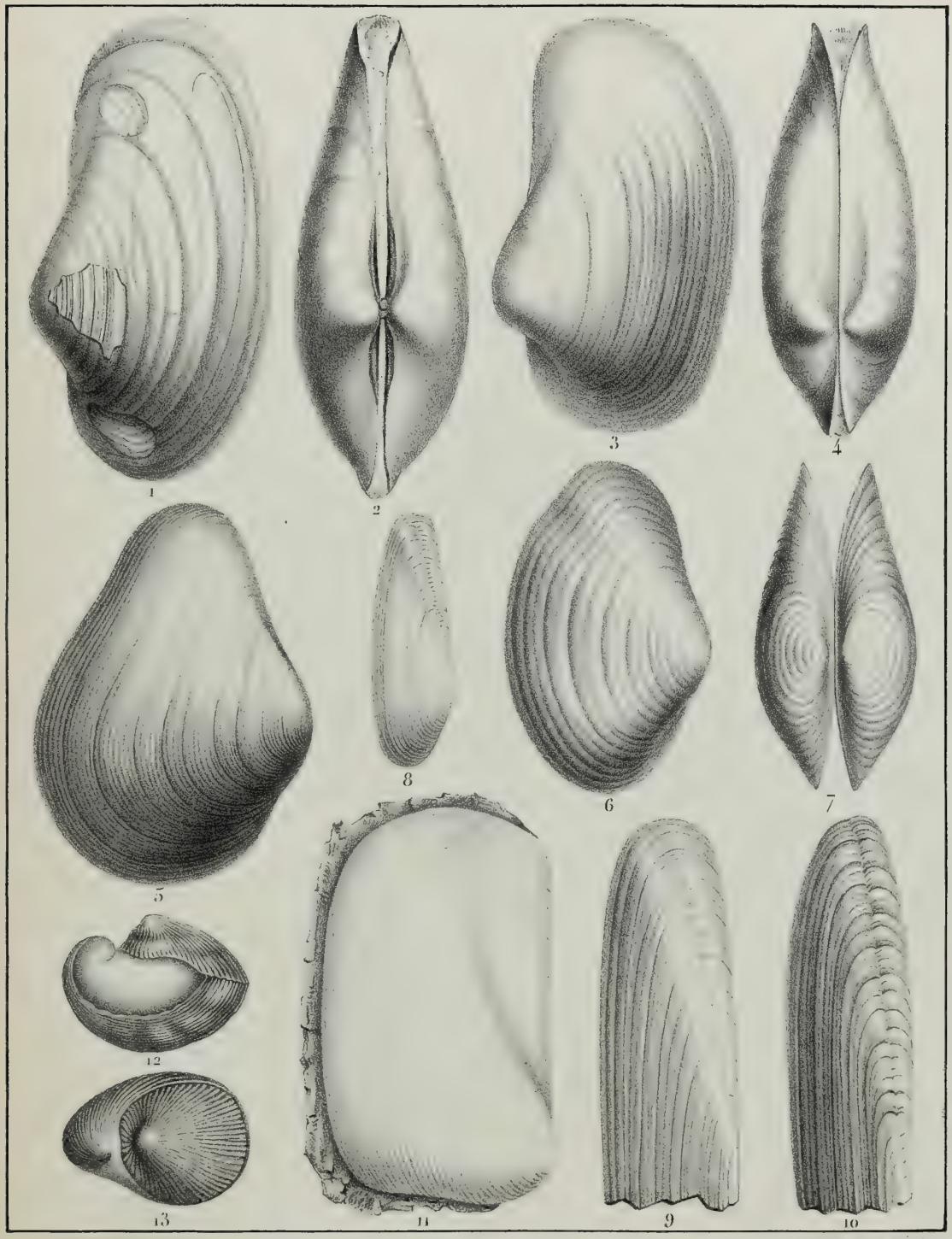
Venericardia Lamk.	102
Venus Phil.	74

FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE.

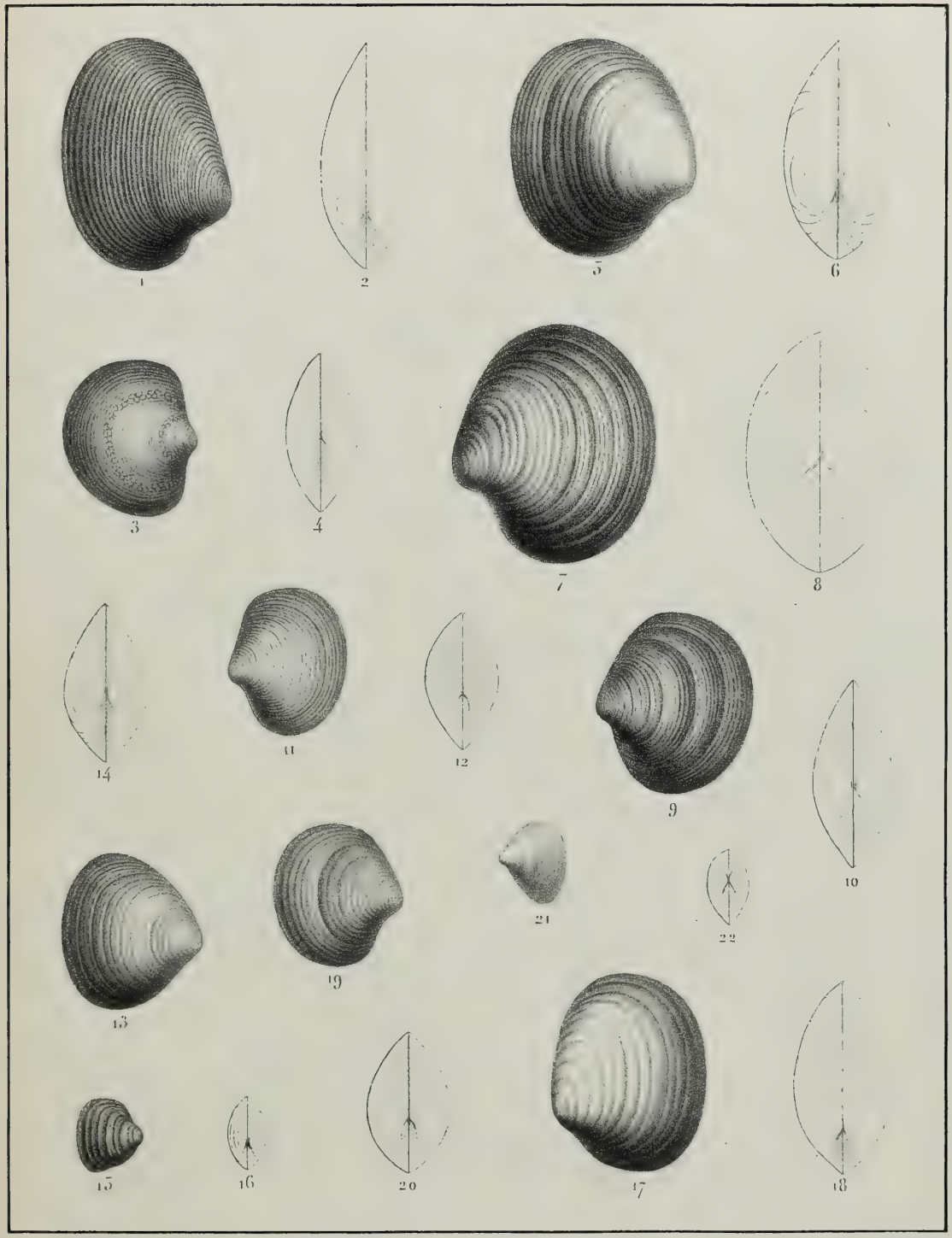
- 7 MAY 1956



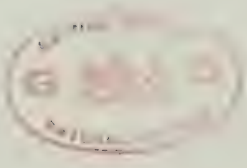
1.2. Pholadomya Vaulxiana, de Ryck. P. 3.
3.4. Lyonsia Namona, ——— P. 2.
5.6. Panopæa gravida, ——— P. 3.
7.8. ——— Coyana, ——— P. 3.
9.10. Solemya sagittata, de Ryck. P. 3.
11.12. ——— parallela, ——— P. 3.
13-15. Conocardium tetrameroïde, ——— P. 3.

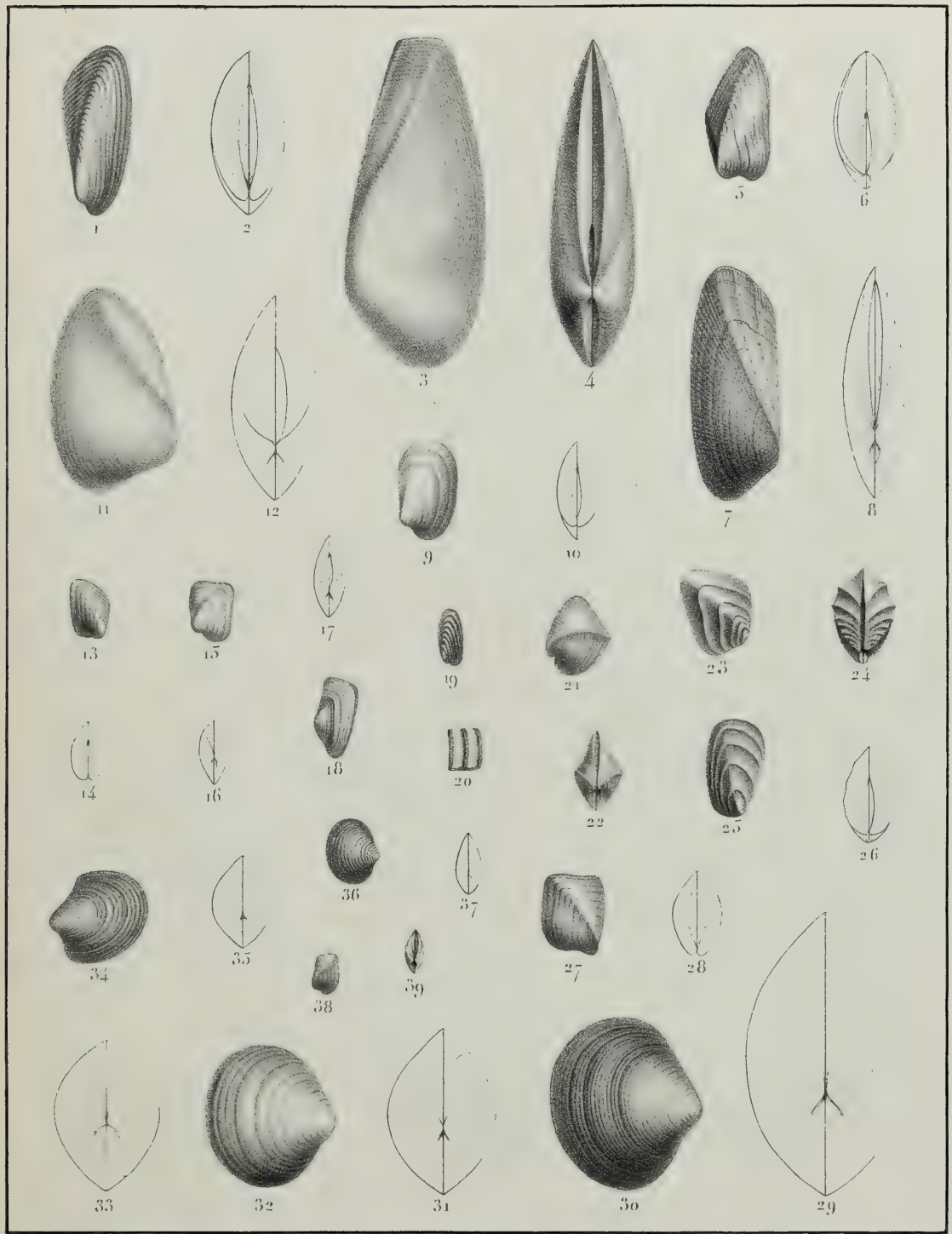


1. 2. Panopæa Angresiana, de Ryck. C. 6.
3. 4. ——— gulans, ——— C. 6.
5. ——— S.t Petri, ——— C. 6.
6. 7. ——— inflata, ——— T. 3.
8-10. Solenopsis siliquoïdes, de Ryck. P. 3.
11. ——— parallela, ——— P. 3.
12. 13. Requienia Ciplyana, ——— C. 6.

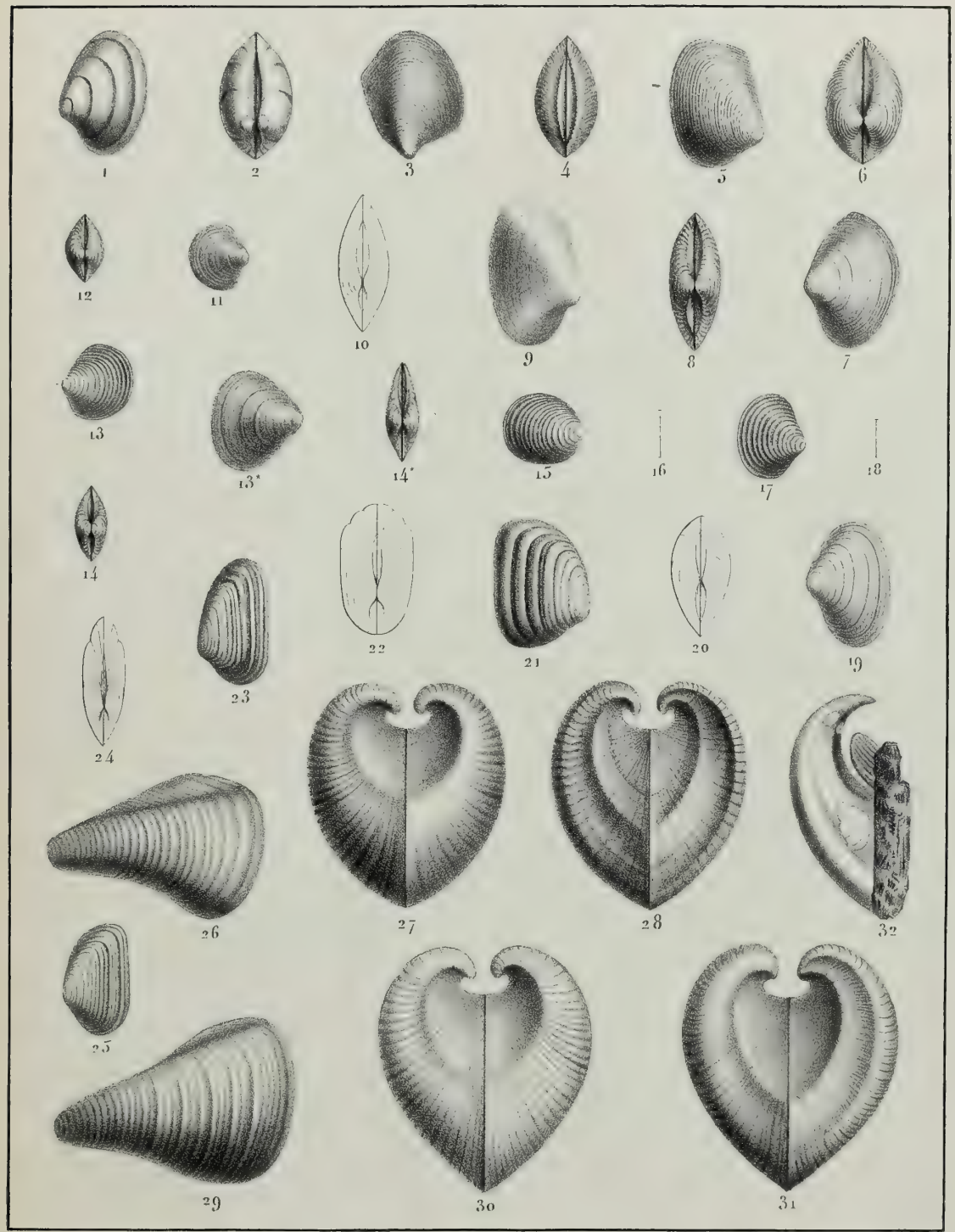


1.2. Cardiomorpha glebosa, de Ryck. P. 3.
3.4. ——— bicatenulata, ——— P. 3.
5.6. ——— Lacordaireana, ——— P. 3.
7.8. ——— solida, ——— P. 3.
9.10. ——— sector, ——— P. 3.
11.12. ——— orbitosa, ——— P. 3.
13.14. Cardiomorpha Selysiana, de Ryck. P. 3.
15.16. ——— retrosecta, ——— P. 3.
17.18. ——— Kickxiana, ——— P. 3.
19.20. ——— Vesali, ——— P. 3.
21.22. ——— Mosensis, ——— P. 3.

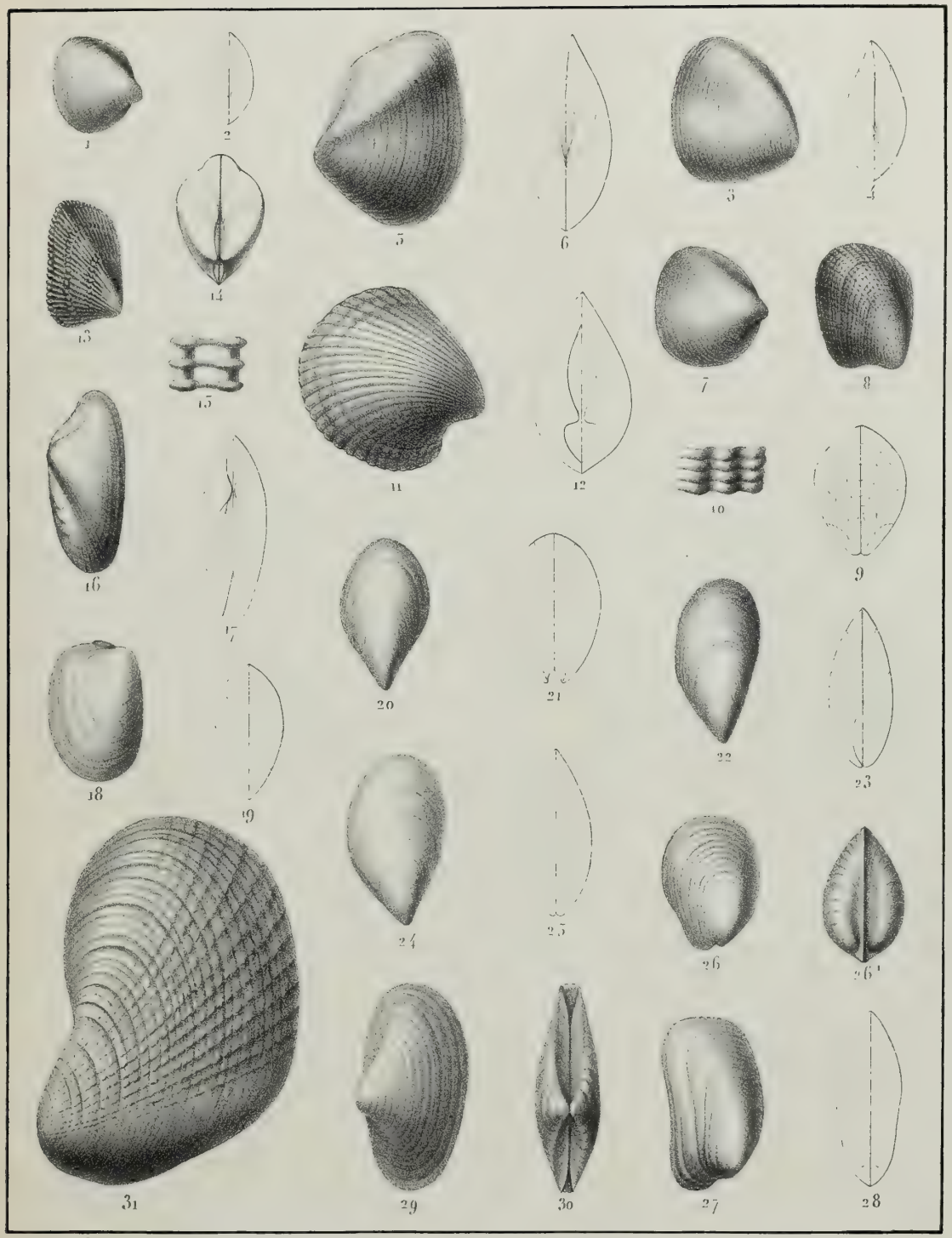




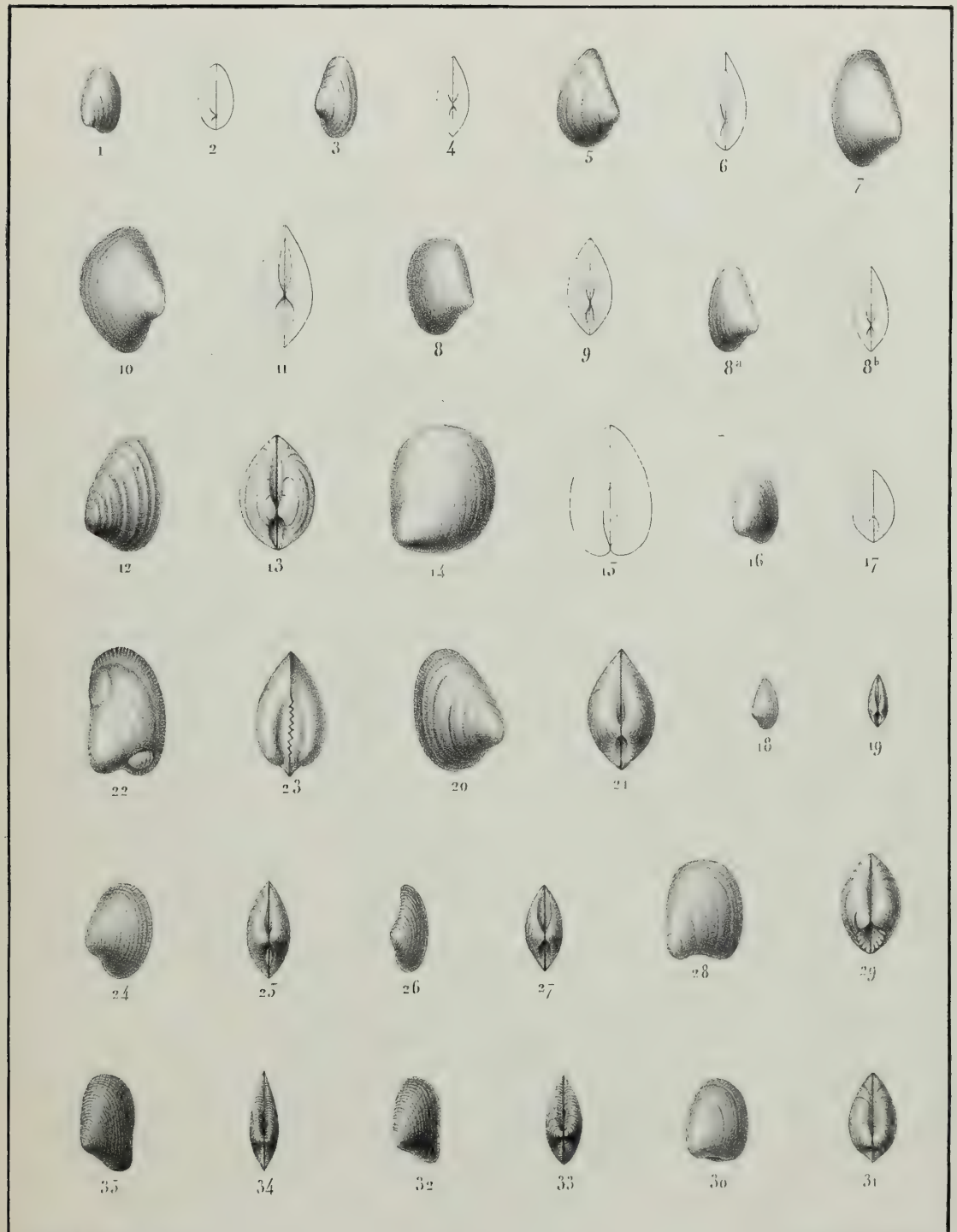
1. 2. Solenopsis uniplicata, de Ryck. P. 3.
3. 4. —— Omalii, —— P. 3.
5. 6. —— scapha, —— P. 3.
7. 8. —— tricostata, —— P. 3.
9. 10. Trapezium fabale, —— P. 3.
11. 12. —— Archiacianum, —— C. 4.
13. 14. —— quadrilaterale, —— P. 3.
15. 16. Trapezium præsectum, de Ryck. P. 3.
17. 18. Solenopsis tabulata, —— P. 3.
19. 20. Omalia bistriata, —— P. 3.
21. 22. Trapezium Annæ, —— P. 3.
23. 24. —— distans, —— C. 4.
25. 26. —— Ciplyanum, —— C. 6.
27. 28. —— Lyellianum, —— P. 3.
29. Scaldia Kickxiana, de Ryck. P. 3.
30. 31. —— Benedeniana, —— P. 3.
32. 33. —— Omaliusiana, —— P. 3.
34. 35. —— Morreniana, —— P. 3.
36. 37. —— Davreuxiana, —— P. 3.
38. 39. Trapezium Juliæ, —— P. 3.



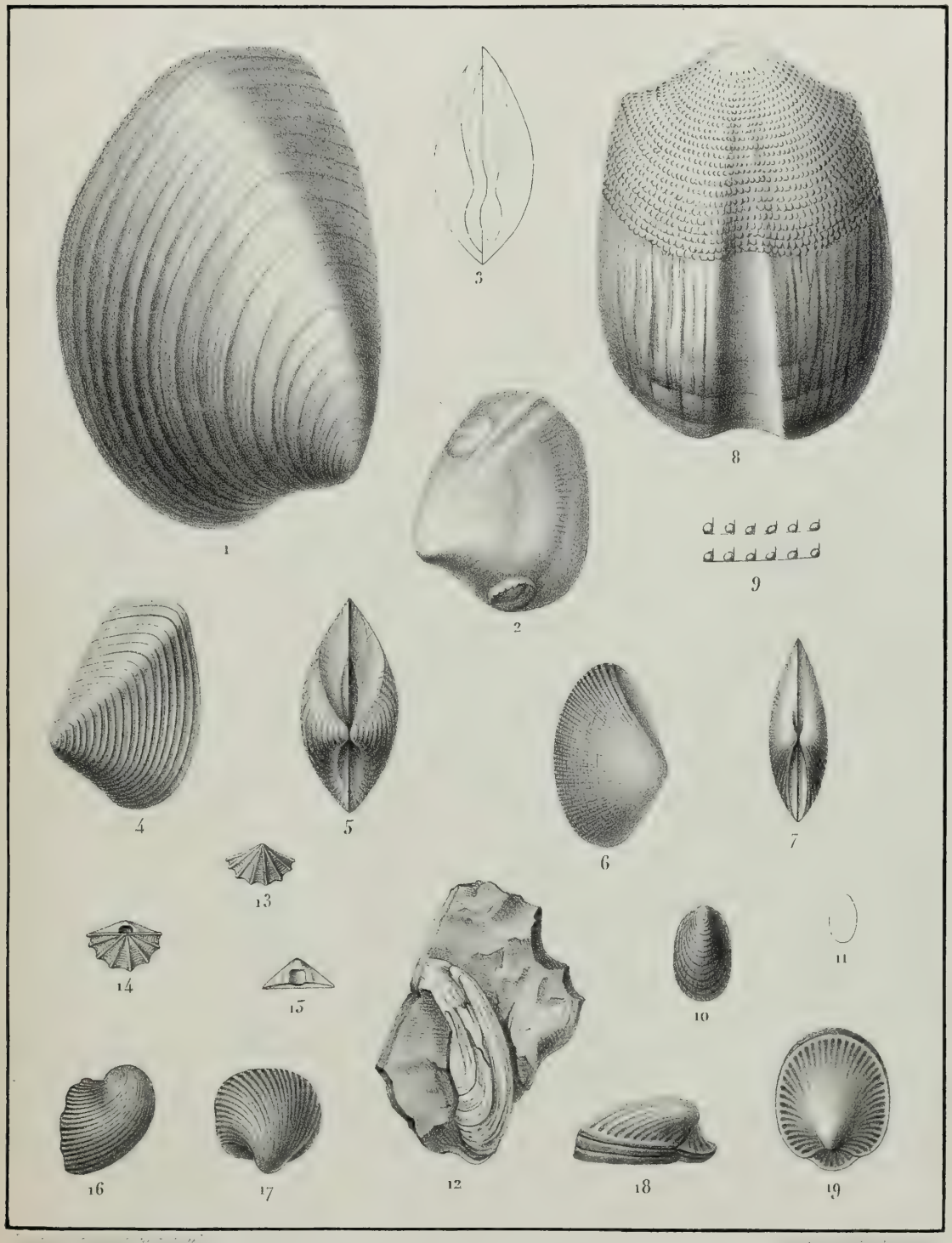
1. 2.	Astarte	Devonica,	de Ryck.	P. 2.	15. 16.	Astarte	Terquemiana,	de Ryck.	J. 1.
3. 4.	——	Queteletiana,	——	P. 3.	17. 18.	——	Dumontiana,	——	J. 1.
5. 6.	——	decurtata,	——	P. 3.	19. 20.	——	Visetensis,	——	P. 3.
7. 8.	——	tremula,	——	P. 3.	21. 22.	——	gibba,	——	C. 4.
9. 10.	——	stenosoma,	——	P. 3.	23-25.	——	mutabilis,	——	C. 4.
11. 12	——	Cantraineana,	——	P. 3.	26-28.	Opis	Annoniensis,	d'Archiac.	C. 4.
13. 14	——	orbitosa,	——	P. 3.	29 32.	——	Justinæ.	de Ryck.	C. 4.
13. 14*	——	Dewalqueana,	——	P. 3.					



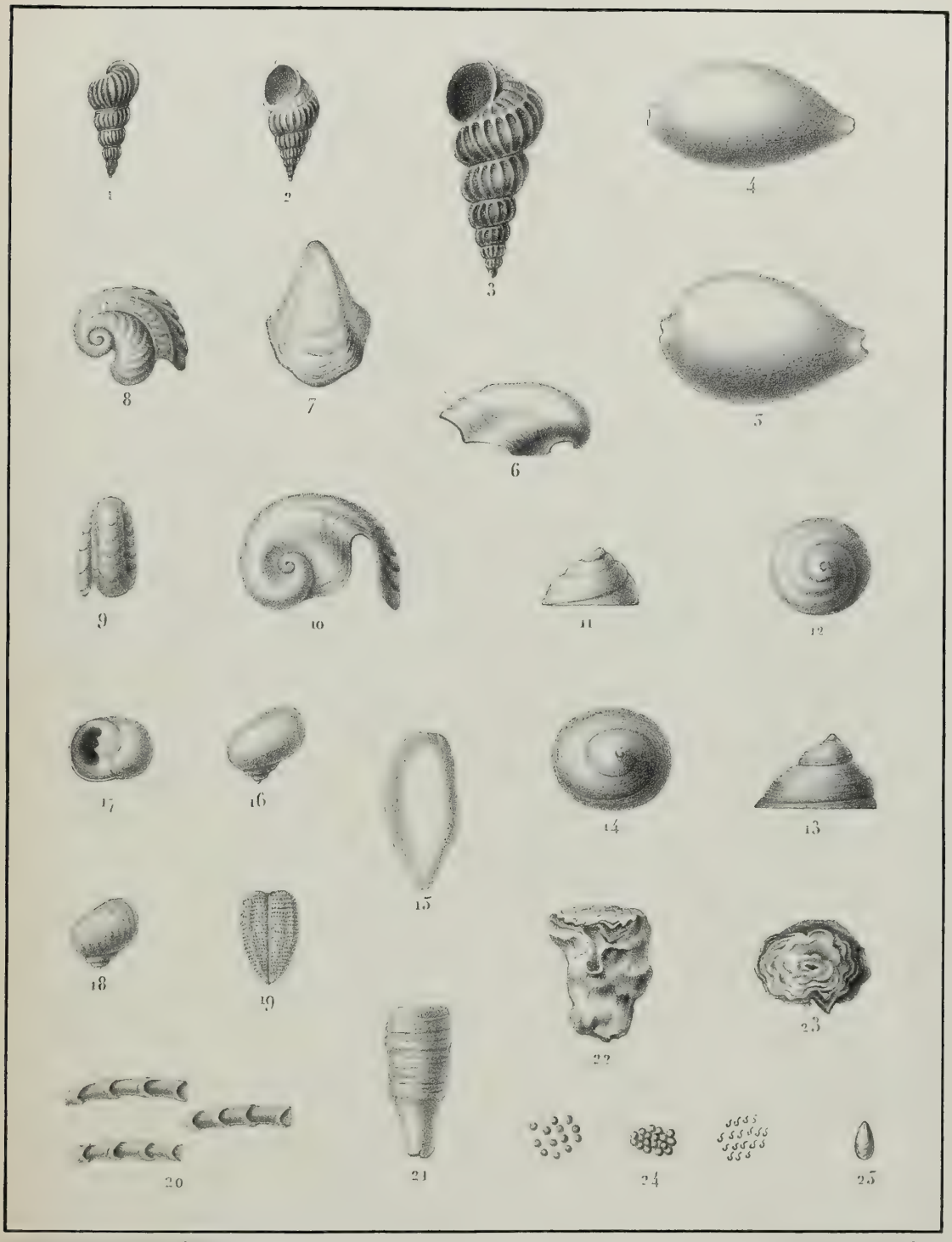
1. 2.	Dolabra	Namona,	de Ryck.	P. 2.	18. 19.	Solemya	abbreviata,	de Ryck.	P. 3.
3. 4.	——	Cantrainеana,	——	P. 3.	20. 21.	Mytilus	Namurcanus,	——	P. 2.
5. 6.	——	securiformis,	M'Coy.	P. 3.	22. 23.	——	Sabesianus,	——	P. 2.
7.	——	æquilateralis,	——	P. 3.	24. 25.	——	Aduaticorum,	——	P. 2.
8-10.	Cardita	Morreniana,	de Ryck.	C. 4.	26. 26¹	——	Bosquetianus,	——	P. 2.
11. 12.	——	Hanoiensis,	——	C. 6².	27. 28.	——	Geinitzianus,	——	P. 3.
13-15.	——	incisa,	——	C. 4.	29. 30.	Lyonsia	Antoingiana,	——	P. 3.
16. 17.	Solemya	Devonica,	——	P. 2.	31.	Pholadomya	Esmarkii,	Pusch.	C. 6².



1. 2. Leda Stⁱ Adelini, de Ryck. P. 3.
3. 4. —— colliculus, —— P. 3.
5. 6. —— sinuosa, —— P. 3.
7. —— Phillipsii, —— P. 3.
8a 8b —— leiosoma, —— P. 3.
8. 9. —— crinita, —— P. 2.
10. 11. Leda prælata, de Ryck. P. 2.
12. 13. —— valens, —— P. 2.
14. 15. —— sagìnata, —— P. 2.
16. 17. —— Justinæ, —— P. 2.
18. 19. —— subsemilunaris, —— C. 6.*
20. 21. Malletia eupecta, —— C. 6.*
22. 23. Malletia eucoma, de Ryck. C. 6.*
24. 25. Leda eutricha, —— C. 6.
26. 27. —— angùsta, —— C. 6.
28. 29. Nucula antiquata, Sow. C. 4.
30. 31. —— cordifera, de Ryck. C. 4.
32-35. Leda cuneata, —— P. 3.

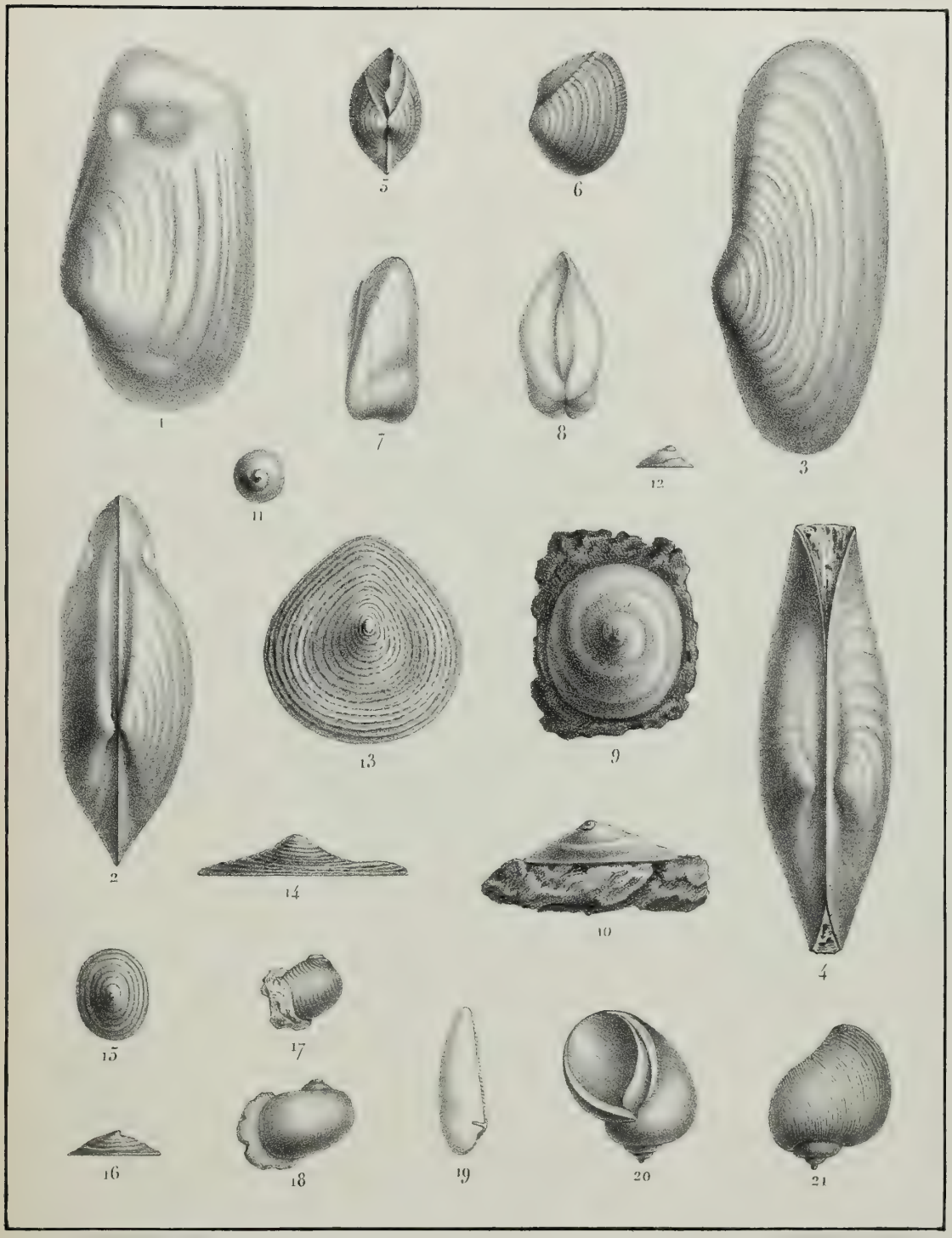


1.	Crassatella	Marrotiana,	d'Orb.	C. 6.	10. 11.	Lingula	Amayana,	de Ryck.	P. 2.
2. 3.	———	nuda,	de Ryck.	C. 6.*	12.	———	Toillieziana,	———	P. 3.
4. 5.	———	inciliata,	———	C. 6.	13-15.	Argiope	hexaglochis,	———	C. 6.
6. 7.	Capsæ	Tornacensis,	———	C. 4.	16. 17.	Caprina	laminea,	Gein.	C. 4.
8. 9.	Productus	microgemma,	———	P. 2.	18. 19.	Caprotina	Tornacensis,	de Ryck.	C. 4.



1. Scalaria Tornacensis, de Ryck. C. 4.
2. —— Visetana, —— C. 6.
3. —— Angresiana, —— C. 6.
4. 5. Ovula prima, —— C. 4.
6. 7. Capulus procumbens, —— P. 2.
8-10. Capulus insculptus, de Ryck. P. 3.
11. 12. Infundibulum trochoide, —— C. 6.
13. 14. —— concentricum, —— C. 6.
15. Operculum Naticop. plicistriæ, M'Coy. P. 3.
16-18. Deshayesia Rauliniana, de Ryck. P. 2.
19. 20. Conularia Namurcana, de Ryck. P. 2.
21. Radiolites Tornacensis, —— C. 4.
22-24. —— Ciplyanus, —— C. 6.
25. Lingula Visetana, —— C. 6.

D (565) D



3. 4.	Panopæa Huliniana, de Ryck. C. 6.	9. 10.	Infundibulum Kominckianum, de Ryck. P. 3.	17.	Natica Chapuisiana, de Ryck. J. 1.
1. 2.	Lyonsia Westendorpiana, —— C. 6.	11. 12.	—— Nerviorum, —— P. 3.	18.	—— Luxemburgica, —— J. 1.
5. 6.	—— Tydgatiana, —— C. 4.	13. 14.	Helcion glebosa, —— P. 3.	19.	Isoleda solenoïdes, —— P. 2.
7. 8.	—— Nystiana, —— P. 2.	15. 16.	—— Busscheriana, —— P. 3.	20. 21.	Naticopsis Normandiana, —— P. 2.

MÉLANGES PALÉONTOLOGIQUES.

5me PARTIE.

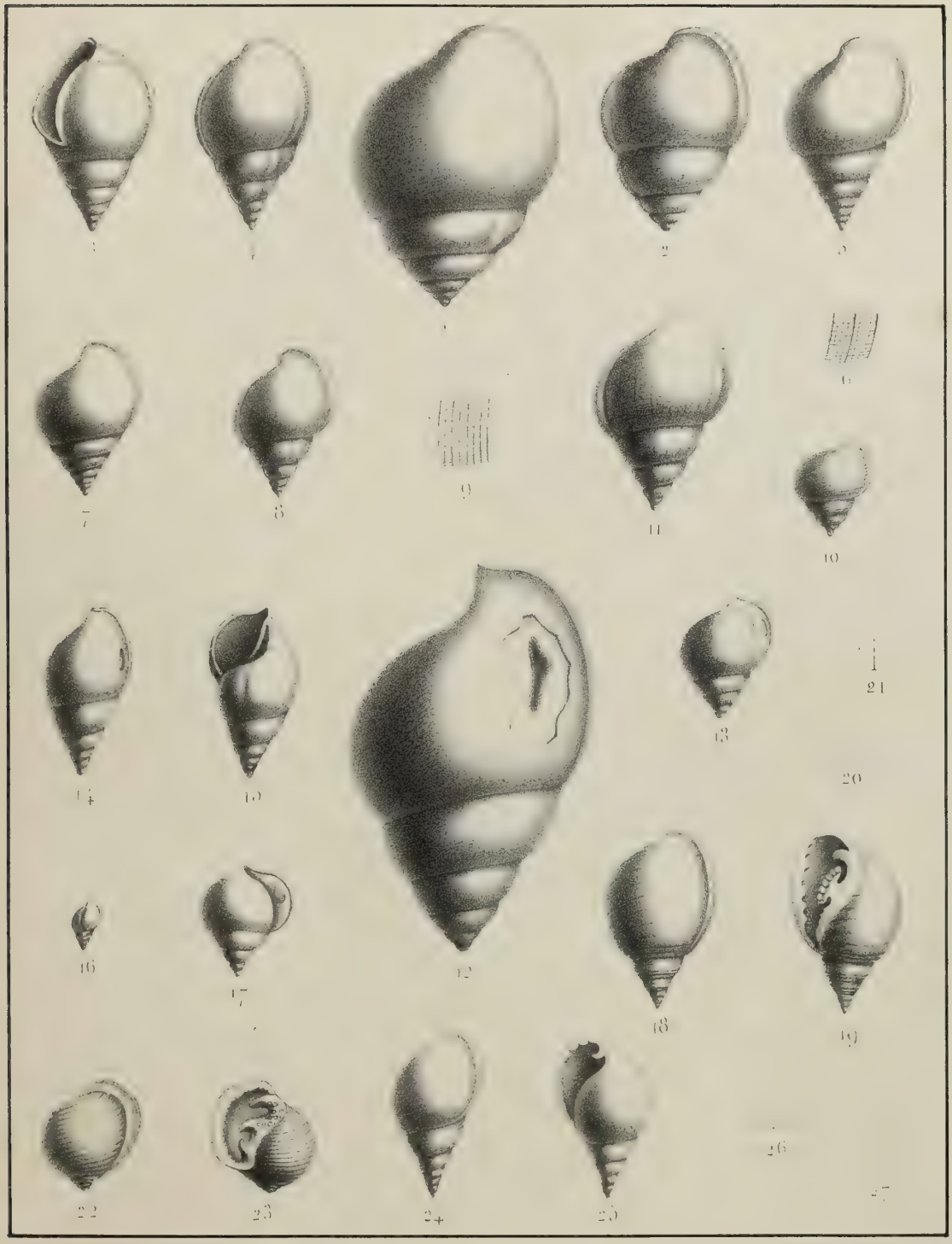
Planches XXI-XXXVI, reproduisant les Gastéropodes nouveaux ou peu connus des terrains crétacés de Belgique.

PAR

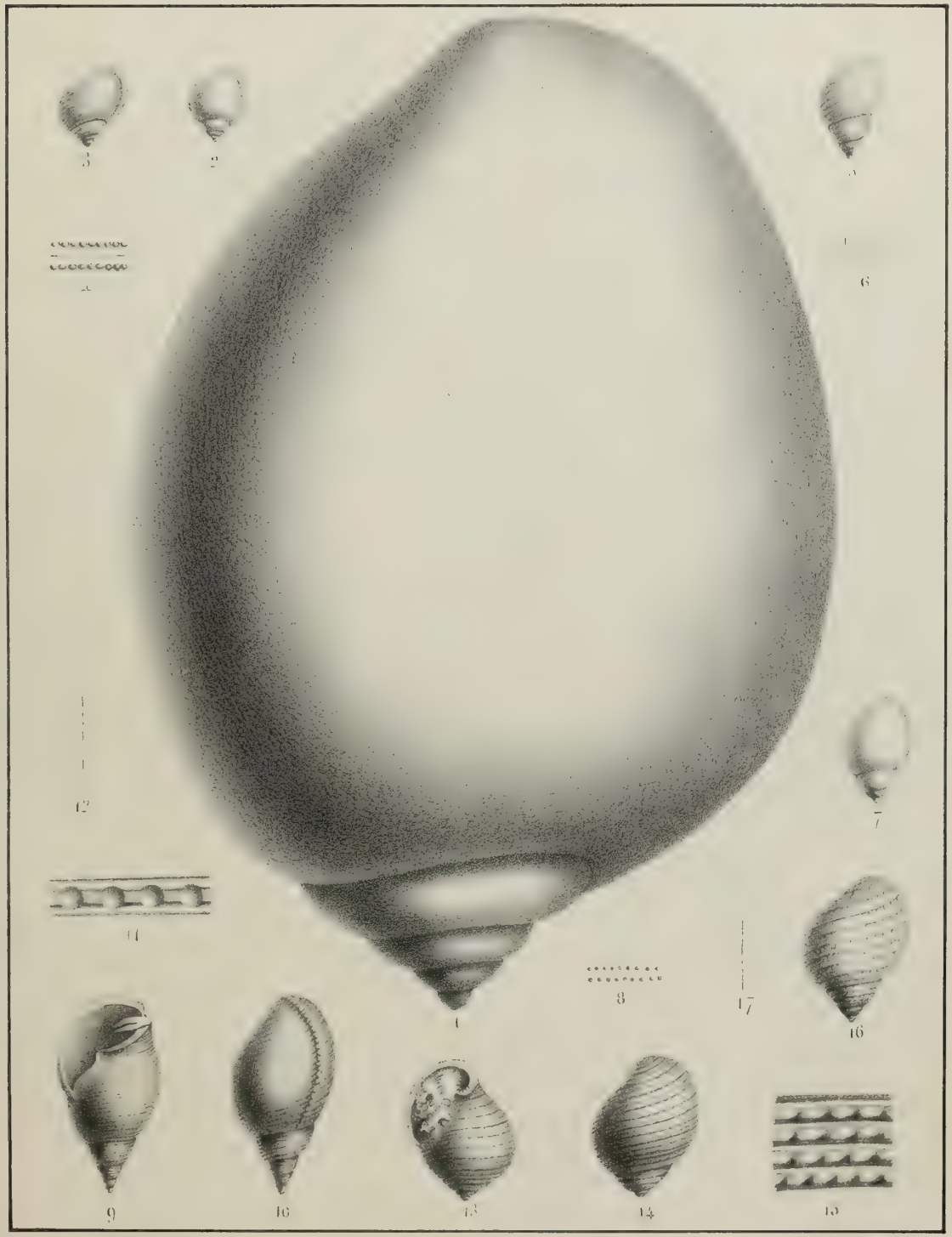
LE BARON P. DE RYCKHOLT,

ANCIEN OFFICIER SUPÉRIEUR D'ARTILLERIE, OFFICIER DE L'ORDRE LÉOPOLD ETC., MEMBRE DE PLUSIEURS SOCIÉTÉS SAVANTES, NATIONALES ET ÉTRANGÈRES

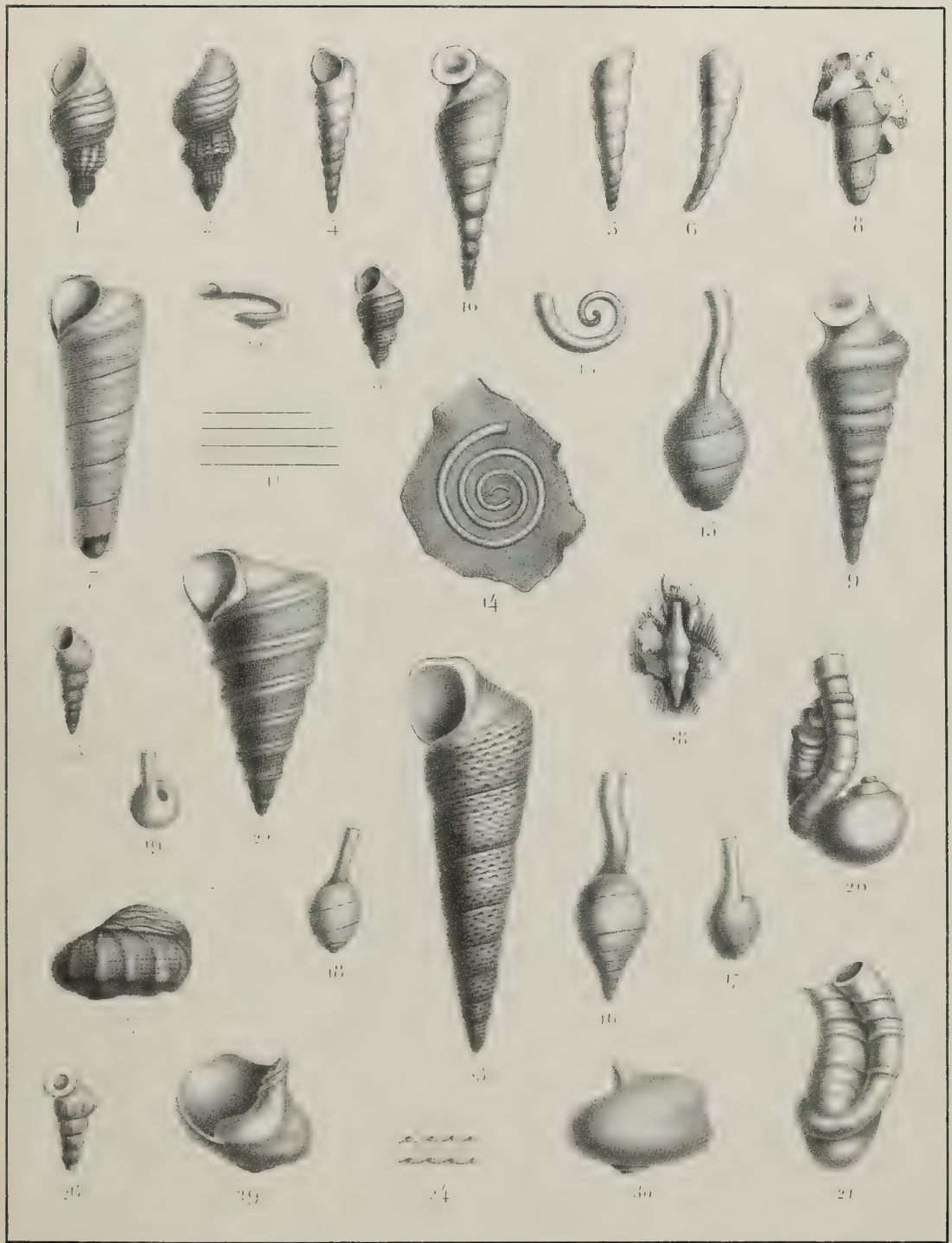
- 7 MAY 1956



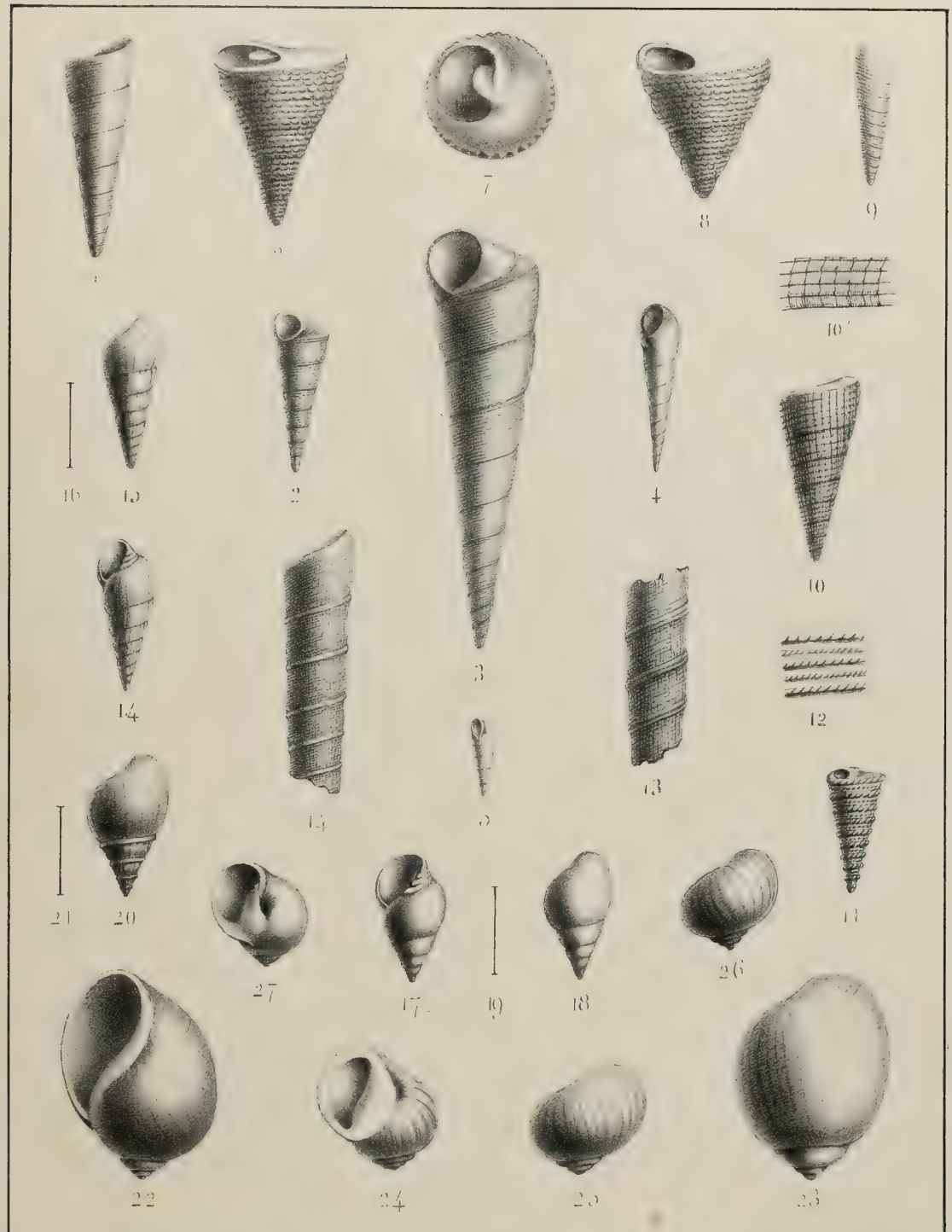
	1	Tylostoma	Rousselleanum	de Ryck.	C. 4.	12.	Pterodonta	microptera,	de Ryck.	C. 4
	2	———	le Hardyanum,	———	C. 4.	13	———	Partuloides,	———	C. 4
	3	———	Toilhezianum	———	C. 4	14. 15	———	Bulimoides,	———	C. 4
	6	———	Lambertianum,	———	C. 4.	16.	———	acuta,	———	C. 4
	7	———	Naticoïde	———	C. 4.	17	———	dilatata,	———	C. 4
8	9	———	ponderosum,	———	C. 4.	18. 21	Cinulia	Grayi,	———	C. 4
	10	———	cinctum	———	C. 4	22. 23	———	Cassidula	———	C. 4
	11	———	semistriatum,	———	C. 6.	24. 27.	———	acuta,	———	C. 4



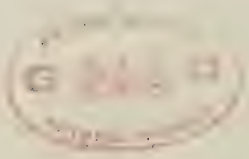
1	Acteonella	Normandiana,	de Ryck	C 6	7. 8.	Cinulia	lenta,	de Ryck	C 6
2.	Cinulia	labeo,		C 1/4	9_12.	Actcon	evolutus,		C 1/4
3 1/4		seminula,		C 1/4	13_15.		textus,		C 1/4
5 6		brocha,		C 6	16 17.		dolium,		C. 1/4

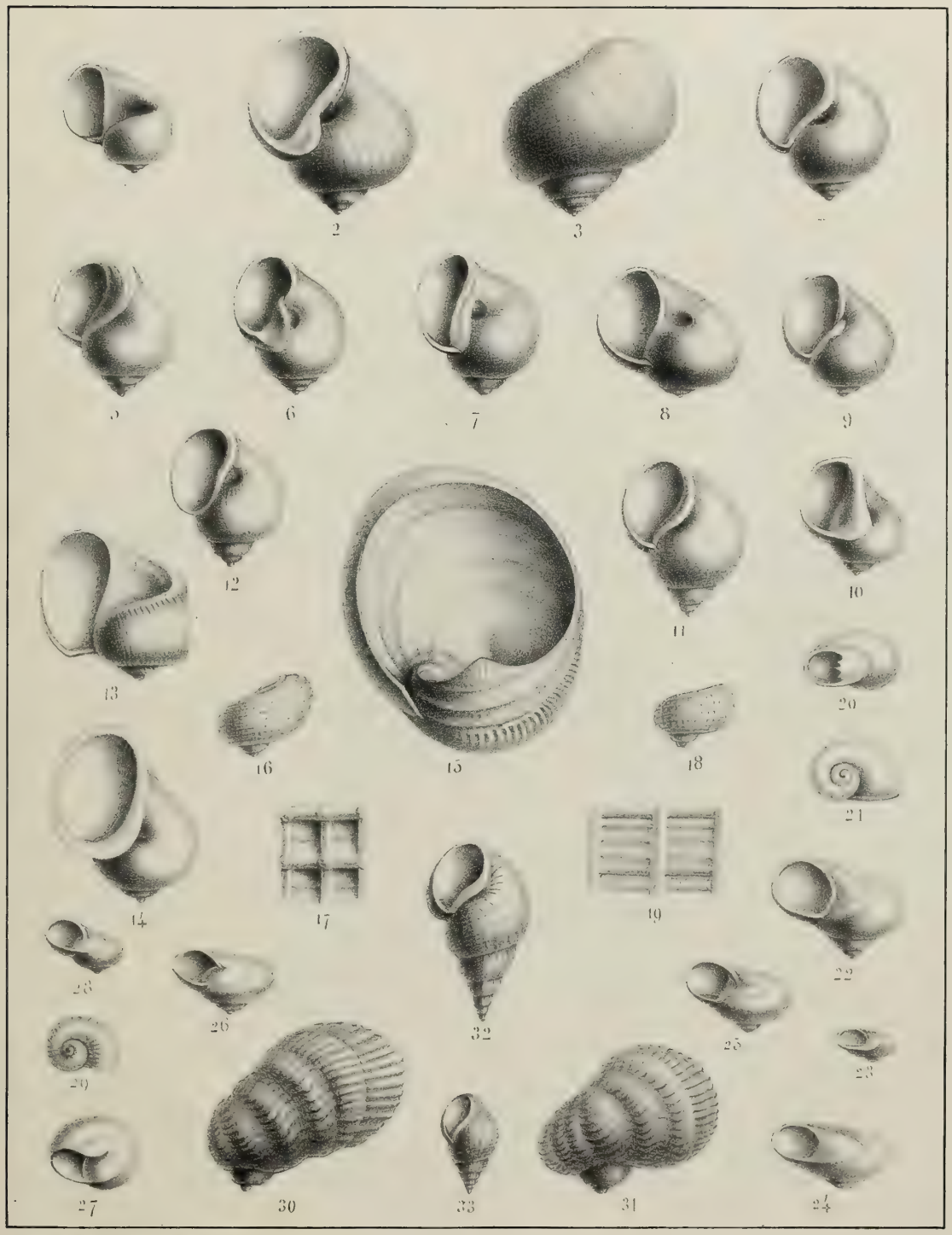


1. 2.	Rissoina	dispar,	de Ryck.	C. 4.		16. Bembix	utriculus, de Kon. C. 4.
3.	———	quadricincta,	———	C. 4.	17. 19.	———	dolioluni, de Ryck. C. 4.
4. 6.	Torculina	arcuata,	———	C. 4.	20. 21.	Genre	Nisea, M. des Serres. C. 4.
7.	———	paxillus,	———	C. 4.	22.	Turritella	loculata, de Ryck. C. 4.
8.	———	texta.	———	C. 6.	23. 24.	———	palulus, C. 4.
9.	Vermiculus	coarctatus,	———	C. 4.	25.	———	Strepta, ——— C. 4.
10. 11.	———	collaris,	———	C. 4.	26.	Scalaria	acephala, ——— C. 4.
12. 13.	Vermetus	pselionopsis,	———	C. 4.	27.	Neritopsis	dissimilis, ——— C. 4.
14.	Spiroglyphus	ostriotrynus,	———	C. 4.	28.	Lithariodomus	Siderotrynus, ——— C. 4.
15.	Bembix	Seriola,	———	C. 4.	29. 30.	Astreidomus	biplicatus, ——— C. 4.

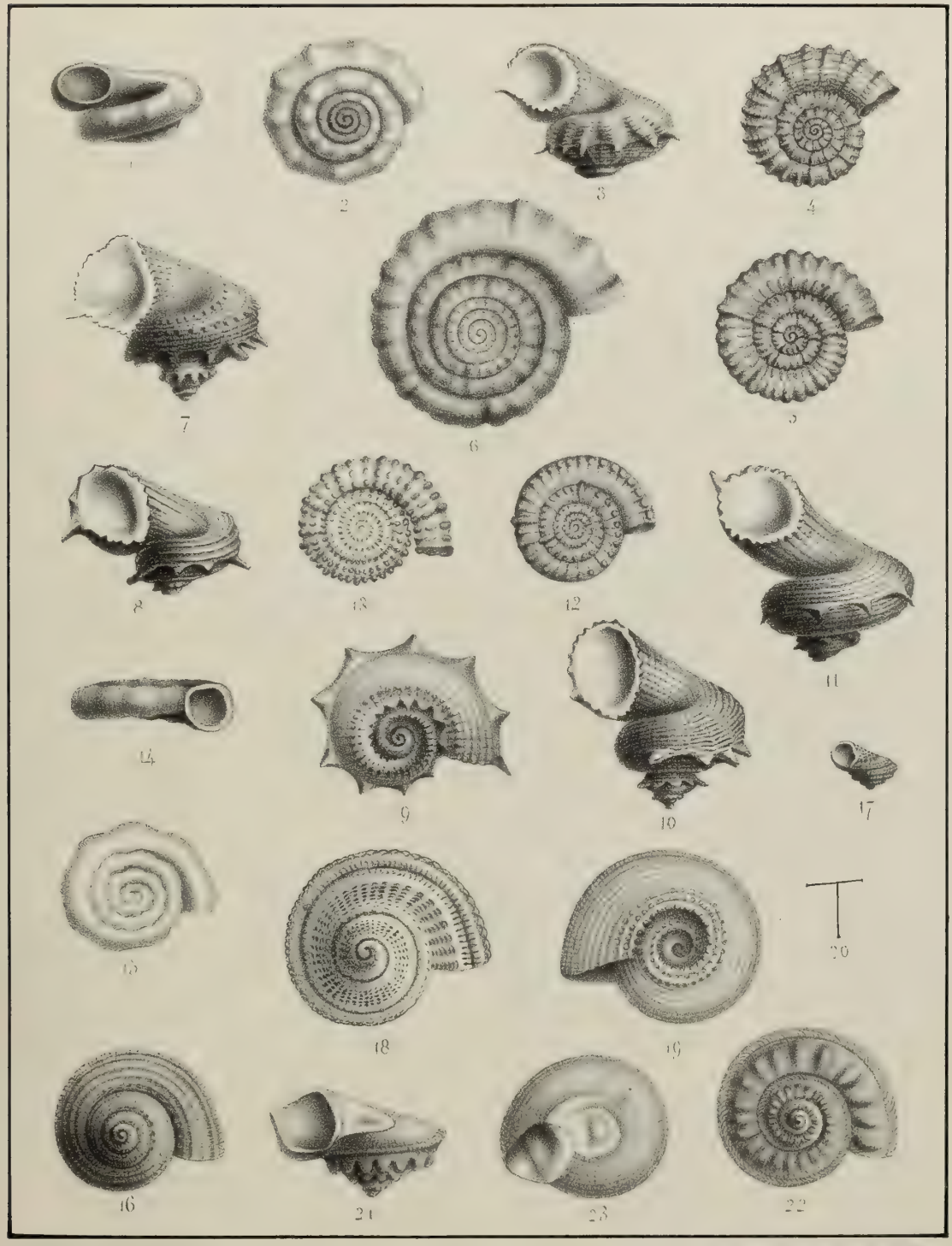


1	Vermetus Archiaci,	de Ryck	C	4	11. 12.	Nermea bifuniculata	de Ryck C 4
2	Turritella granisata,		C	4	13.	canna,	C 4
3	exstans,		C	4	14.	suturalis	C 4
4	Eulima colheulus		C	4	14' 16.	Pyramidella colheulus	C 4
5	rimata,		C	4	17. 19.	phasianella,	C 4
6 7	Nerinea riscella,		C	4.	20 21.	marginulata	C 4
8	hispidosa,		C	4.	22 23.	Natica cannabina,	C 4
9	praepostera		C	4	24. 25.	ptychodes,	C 4
6	texta,		C	4.	26 27	eulyra	C 4



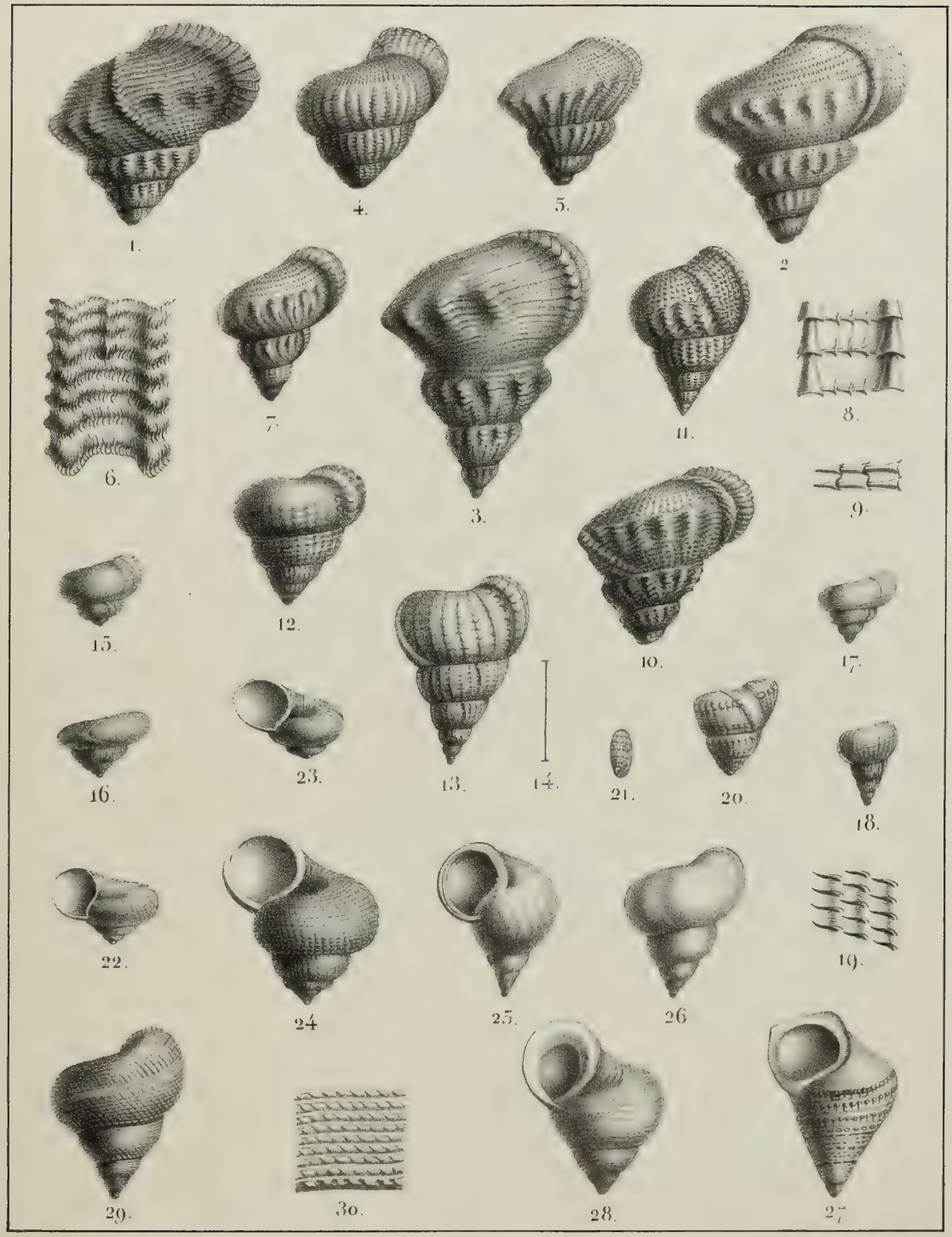


1. Natica mesostyle, de Ryck. C. 4.
2.3. ____ cilicina, ____ C. 4.
4. ____ inciens ____ C. 4.
5 ____ rugistyle, ____ C. 4.
6. ____ mésolina, ____ C. 4.
7 ____ platystyle, ____ C. 4.
8. ____ pigra, ____ C. 4.
9 ____ nupta, ____ C. 4.
10. ____ adrostyle, ____ C. 4.
11. Natica evoluta, de Ryck. C. 4.
12. ____ gradilis, ____ C. 4.
13. ____ biaperta, ____ C. 4.
14 Natica patula, ____ C. 4.
16. 17. Neritopsis insculpta, ____ C. 4.
18. 19. ____ alveolata, ____ C. 4.
15. ____ Retzii, ____ C. 6.
20. 21. Nerita teinostoma, ____ C. 4.
22. Rotella cyclotrema, de Ryck. C. 4.
23. 24. ____ orbiosculum, ____ C. 4.
25. ____ quadrina, ____ C. 4.
26 27 ____ sigmostyle, ____ C 4
28 29 ____ macrostoma, ____ C 4
30. Stomatia varigera, ____ C 4
31. ____ dilatata, ____ C 4.
32. Phasianella Cenomanica, ____ C. 4.
33. ____ induta, ____ C. 4

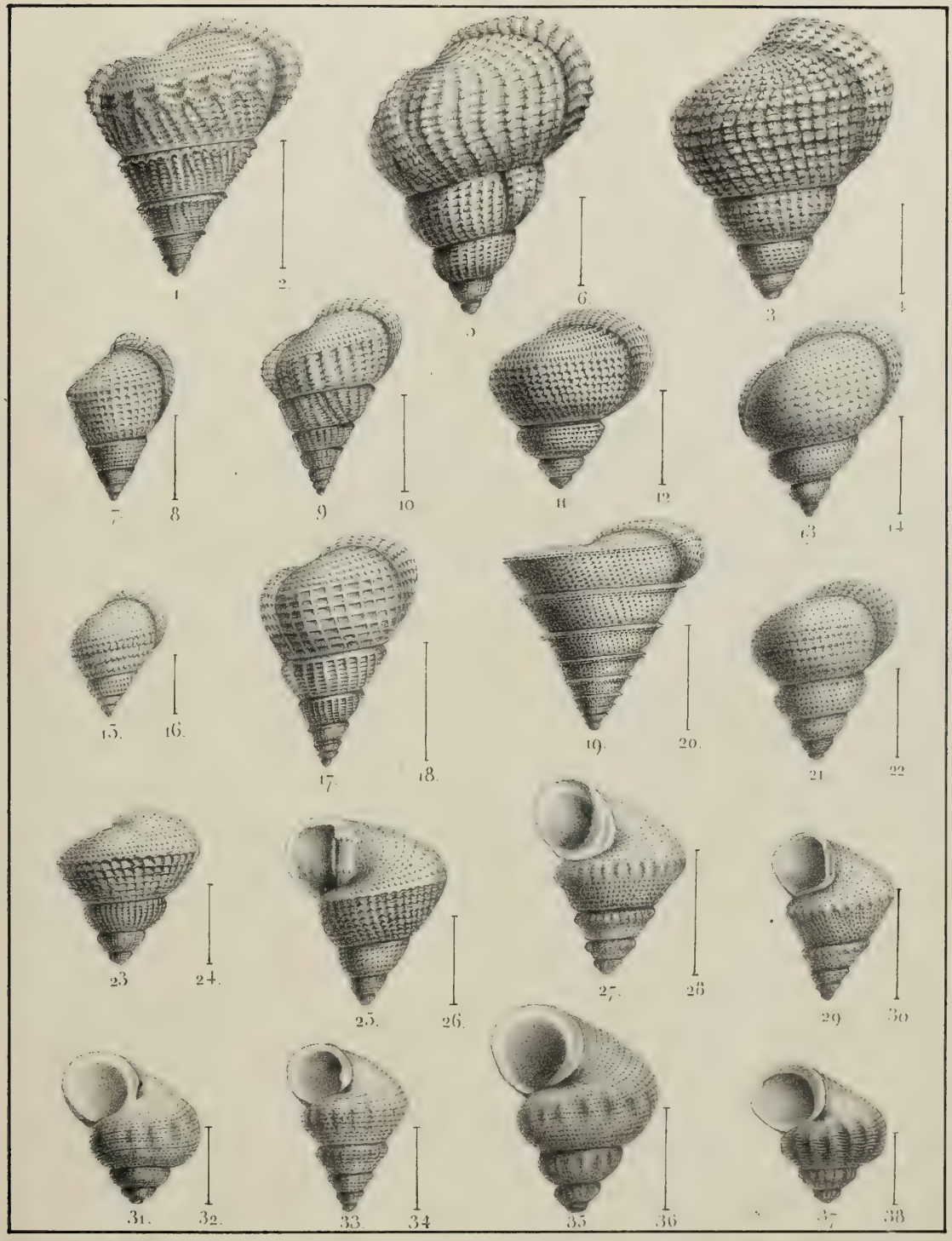


1. 2. Cyclostrema supràplana, de Ryck. C. 4.
3. ——— decurrens, ——— C. 4.
4. ——— alternans, ——— C. 4.
5. ——— captiva, ——— C. 4.
6. ——— frænata, ——— C. 4.
12. ——— biconcava, ——— C. 4.
13. ——— profuga, ——— C. 4.
7. Delphinula docilis, ——— C. 4.
8. 9. Delphinula ejecta, de Ryck. C. 4.
10. ——— aberrans, ——— C. 4.
11. ——— libera, ——— C. 4.
14. 15. Euomphalus undosus, ——— C. 4.
21–23. ——— Lequeriei, ——— C. 4.
16. 17. Solarium concentricum, ——— C. 4.
18–20. ——— bombyx, ——— C. 4.

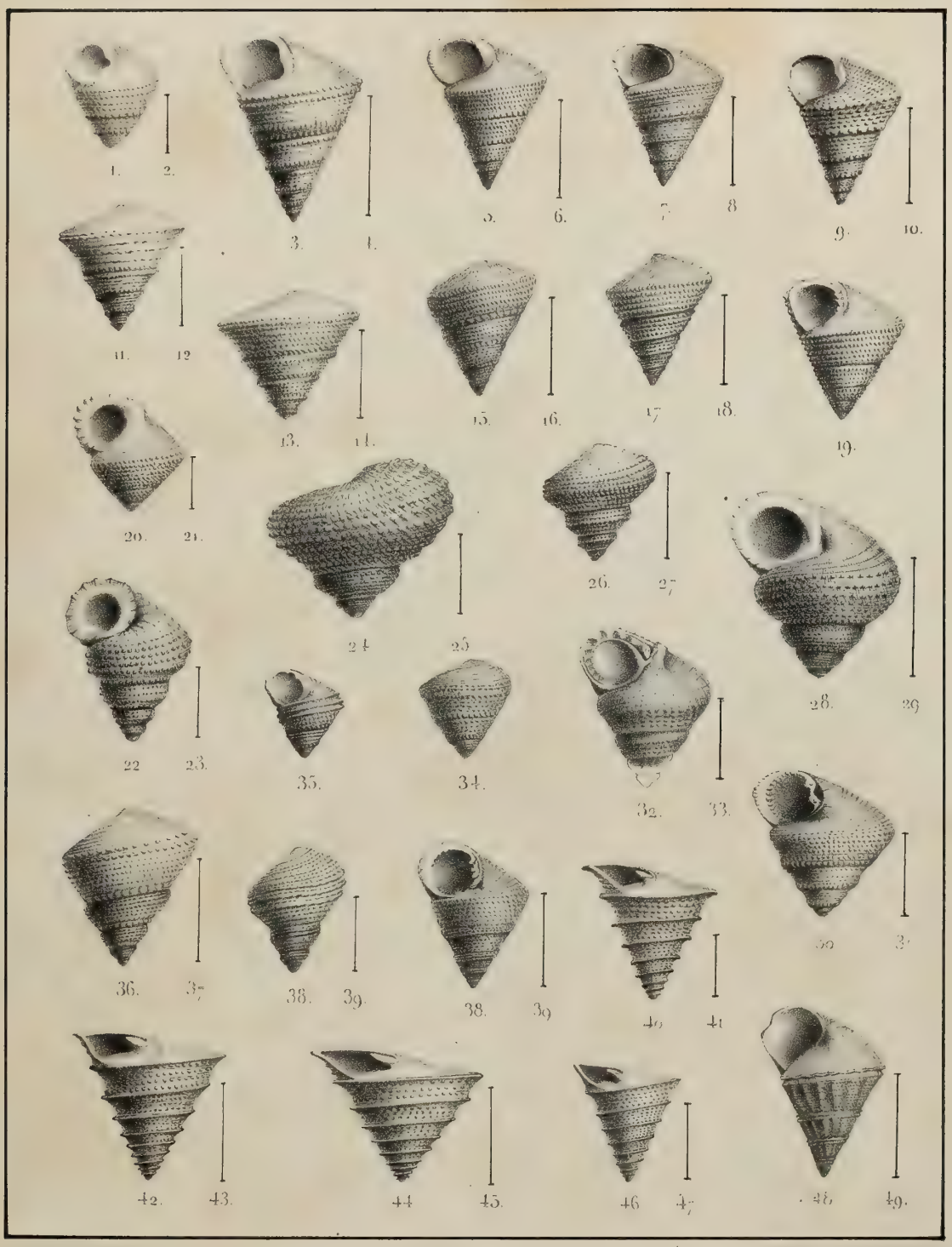
GMD



1. Olivia bijugata, de Ryck. C. 4.
2. —— capistrata, —— C. 4.
3. —— tritorquata, —— C. 4.
4. —— geslini, —— C. 4.
5 6 —— aspera, —— C. 4.
7-9 —— trijugata, —— C. 4.
10. —— duplex, —— C. 4.
11. —— mitrata, —— C. 4.
12. Olivia strangulata, de Ryck. C. 5.
13.14. —— odontostoma, —— C. 4.
15 —— modesta, —— C. 4.
16 —— ciplyana, —— C. 6.
17 —— supràcretacea, —— C. 6.
18.19 —— odontocheilus, —— C. 4.
20 —— balteata, —— C. 5.
21. Operculum oliviæ
22. Margarita pseudo-helix, de Ryck. C. 4
23. —— coa, —— C. 4
24. —— segmentina —— C. 4
25.26. Phyllicocheilus morio —— C. 4
27. Littorina heteronema —— C. 4.
28.29. —— corda —— C. 4



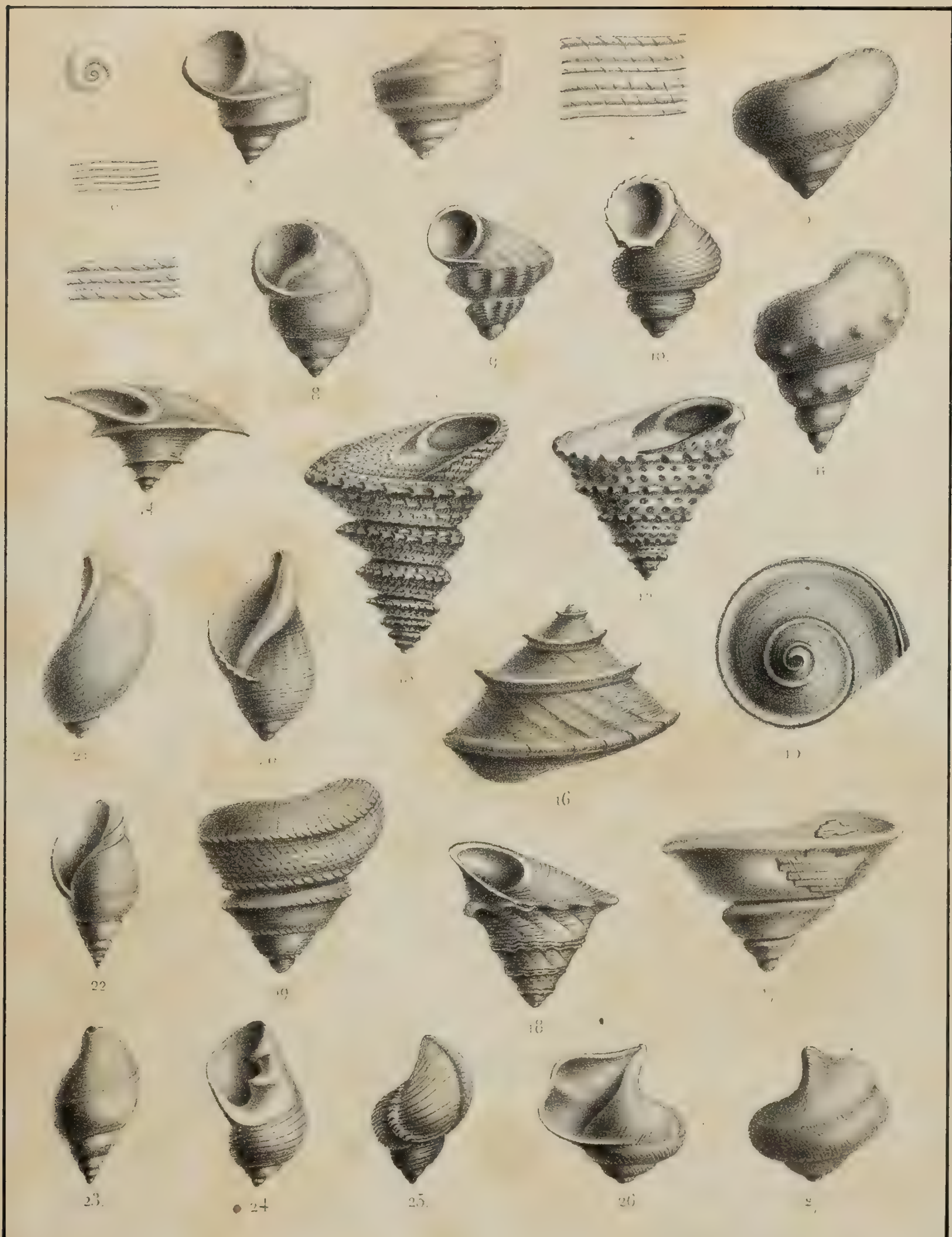
1. 2. Olivia diloris, de Ryck. C. 4.
3. 4. ____ texta, ____ C. 4.
5. 6. ____ hispida, ____ C. 4.
7. 8. ____ focalifera, ____ C. 4.
9. 10. ____ infulata, ____ C. 4.
11. 12. ____ calyptrata, ____ C. 4.
13. 14. ____ mitellata, ____ C. 4.
15. 16. Olivia corollata, de Ryck. C. 4.
17. 18. ____ bucculata, ____ C. 4.
19. 20. ____ cephalinophora, ____ C. 4.
21. 22. ____ redimiculata, ____ C. 4.
23. 24. ____ calummata, ____ C. 4.
25. 26. ____ diademata, ____ C. 4.
27. 28. Tectarius Angeloti, de Ryck. C. 4.
29. 30. ____ pilotus, ____ C. 4.
31. 32. ____ brevis, ____ C. 4.
33. 34. ____ skenites, ____ C. 4.
35. 36. Echinella skenema, ____ C. 4.
37. 38. ____ skenidium, ____ C. 4.



Trochus, C. 4.

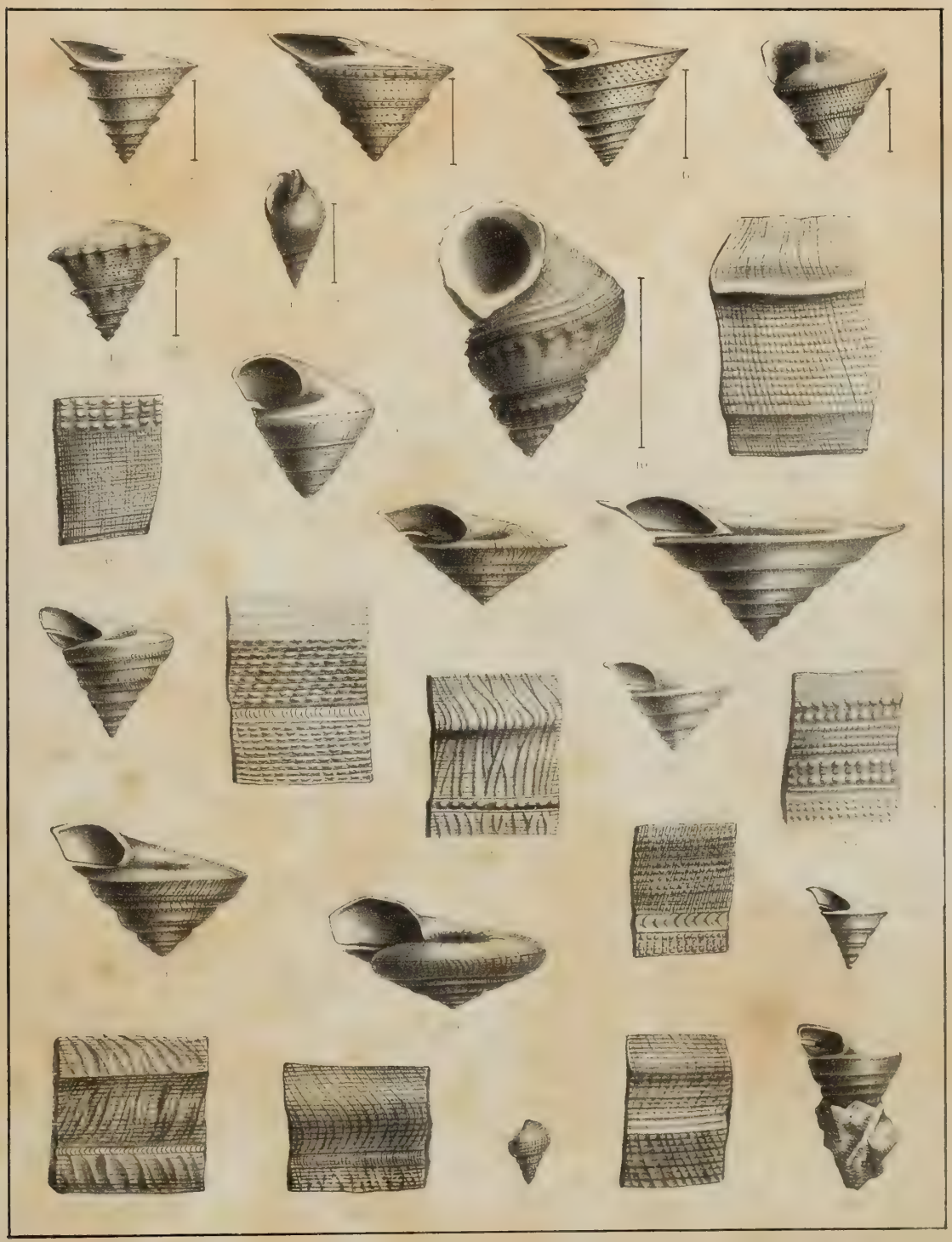
1. 2. Heteronema de Ryck.	15. 16. Acinisatus de Ryck.	28. 29. Colpotus de Ryck	38. 39. Hypozomata de Ryck
3. 4. Antipleurotoma	17. 18. Peridesmus	30. 31. Streblus	40. 41. Heliomisus
5. 6. Hexanemalis	19. Adelphus	32. 33. Dysoptus	42. 43 Heliophugus
7. 8. Mesonemalis	20. 21. Sporidesmius	34. 35. Devius	44. 45 Heliophobus
9. 10. Scammatus	22. 23. Segmentatus	36. 37. Cloistus	46. 47 Tutulatus
11. 12. Sindon	24. 25. Stolidodus	38. 39. Alusidotus	48 49 Forskalradeclivier
13. 14. Stornicoccus	26. 27. Goniosteptus		

1. Chlorostoma; 3_19 Zizyphinus; 20_32 Euchelus; 30 Clanculus; 34_38, Euchelus; 38 Thalotia; 40_46, Pyramis.



Justina de Ryckholt ad nat. del.

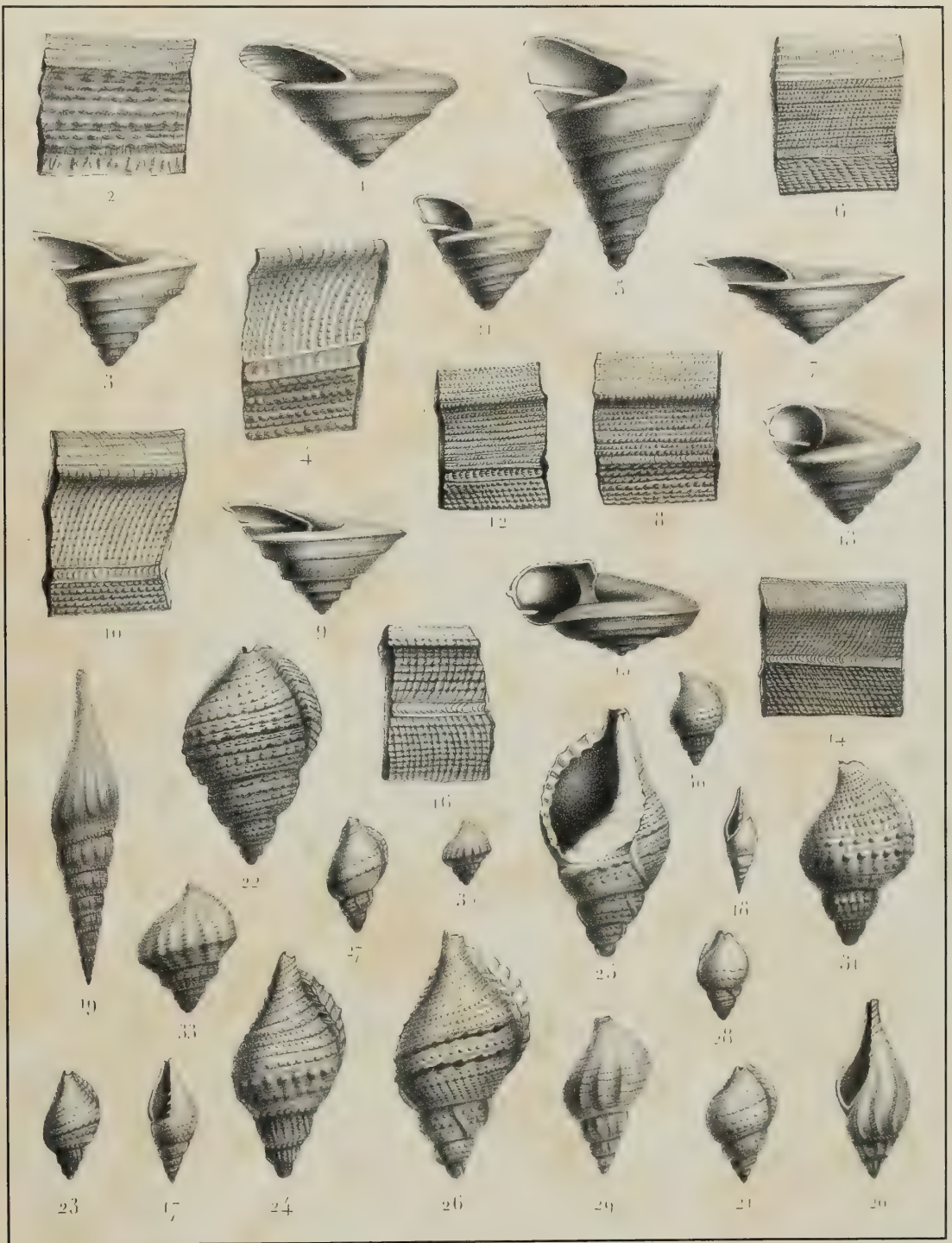
1. Margarita trigyrina, de Ryck. C.4.
2.4. Turbo mesosphinctus, ——— C.4.
5.7. ——— carcinus, ——— C.4.
8. ——— liparus, ——— C.4.
9. ——— tribonatus, ——— C.4.
10. ——— raphibatus, ——— C.4.
11. ——— multitius, ——— C.4.
12.13. Calcar prœposterum, ——— C.4.
14.15. umbraticum, ——— C.4.
16. Calcar amphitapus, de Ryck. C.4.
17. ——— causia, ——— C.4.
18. ——— circumflexum, ——— C.4.
19. Trochus exstans, ——— C.4.
20.21. Coralliophila primigenia, ——— C.4.
22.23. Pusionella prima, ——— C.4.
24.25. Cancellaria apater, ——— C.4.
26.27. Astreidomus Jantinopsis, ——— C.4.



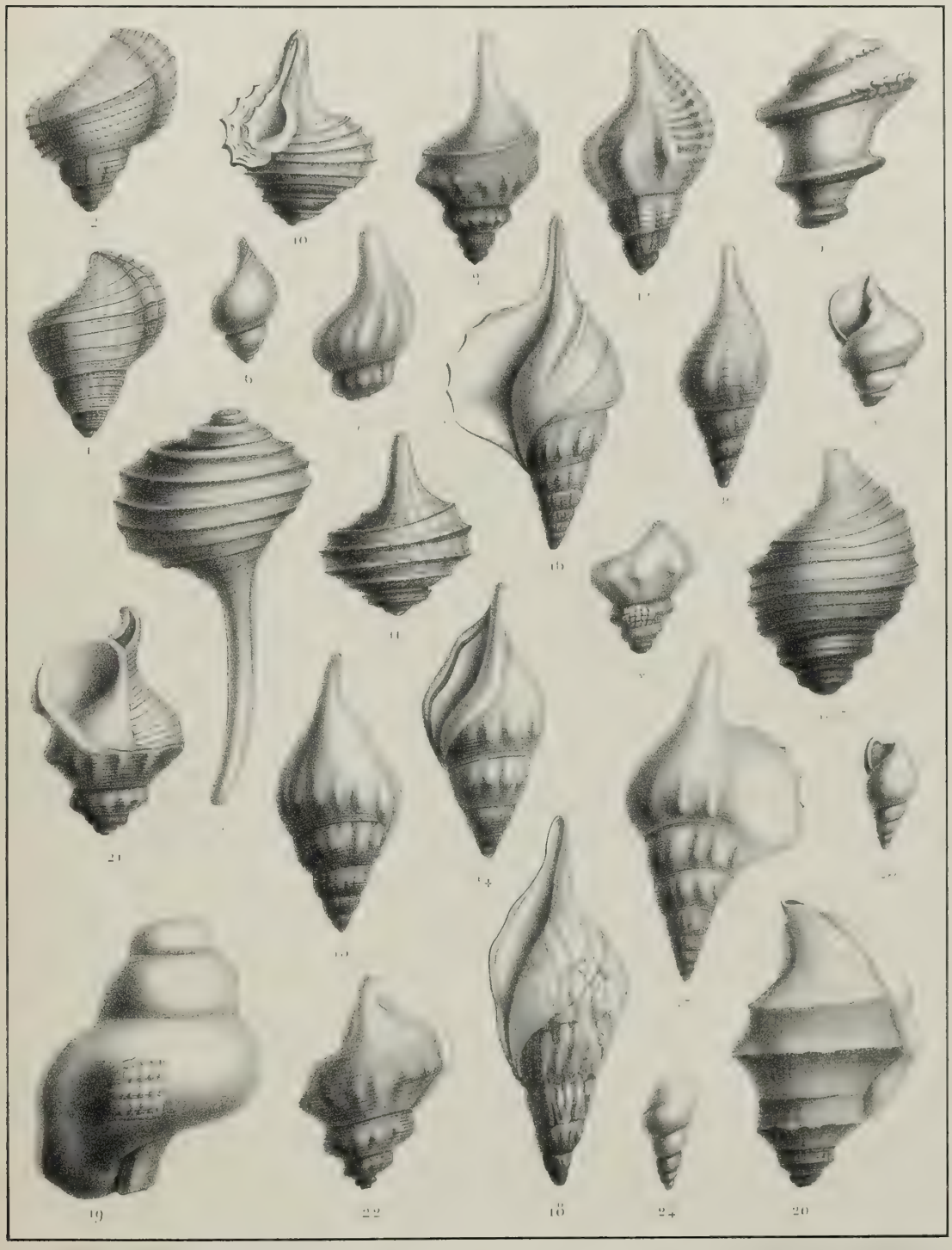
1. 2. Trochus hyportegus, de Ryck C.4.
3. 4. ——— curygonius, ——— C.4.
5. 6. ——— emplectus, ——— C.4.
7. 8 Solarium miliisatum, ——— C.4.
9.10. Turbo mesomamus, ——— C.4
11.12. Calcar periglochis, ——— C.4.
13.14. Buccinum hyphantum, ——— C.4.
15.16. Pleurotomaria cilicina, ——— C.4

1. 6. Pyramis.

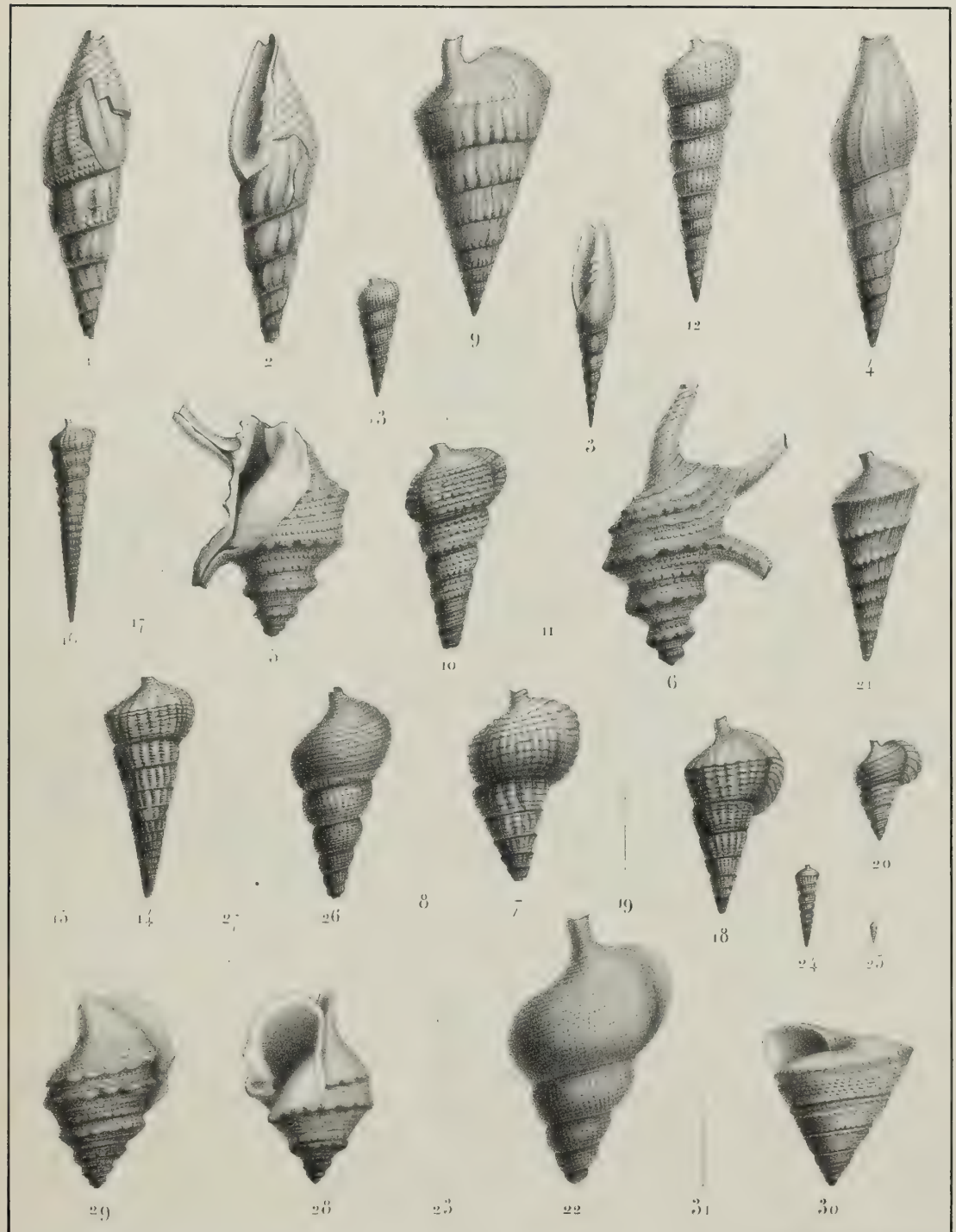
17. 18. Pleurotomaria nupta, de Ryck C.4.
19.20. ——— interlunaris, ——— C.4.
21.22. ——— cymoploca, ——— C.4.
23.24. ——— pociloploca, ——— C.4
25.26. ——— rutidoploca, ——— C.4
27.28. ——— alapista, ——— C.4.
29.30. ——— meconoida, ——— C 4
31.32. ——— cymaloda, ——— C.4
33. ——— Visetana, ——— C 6



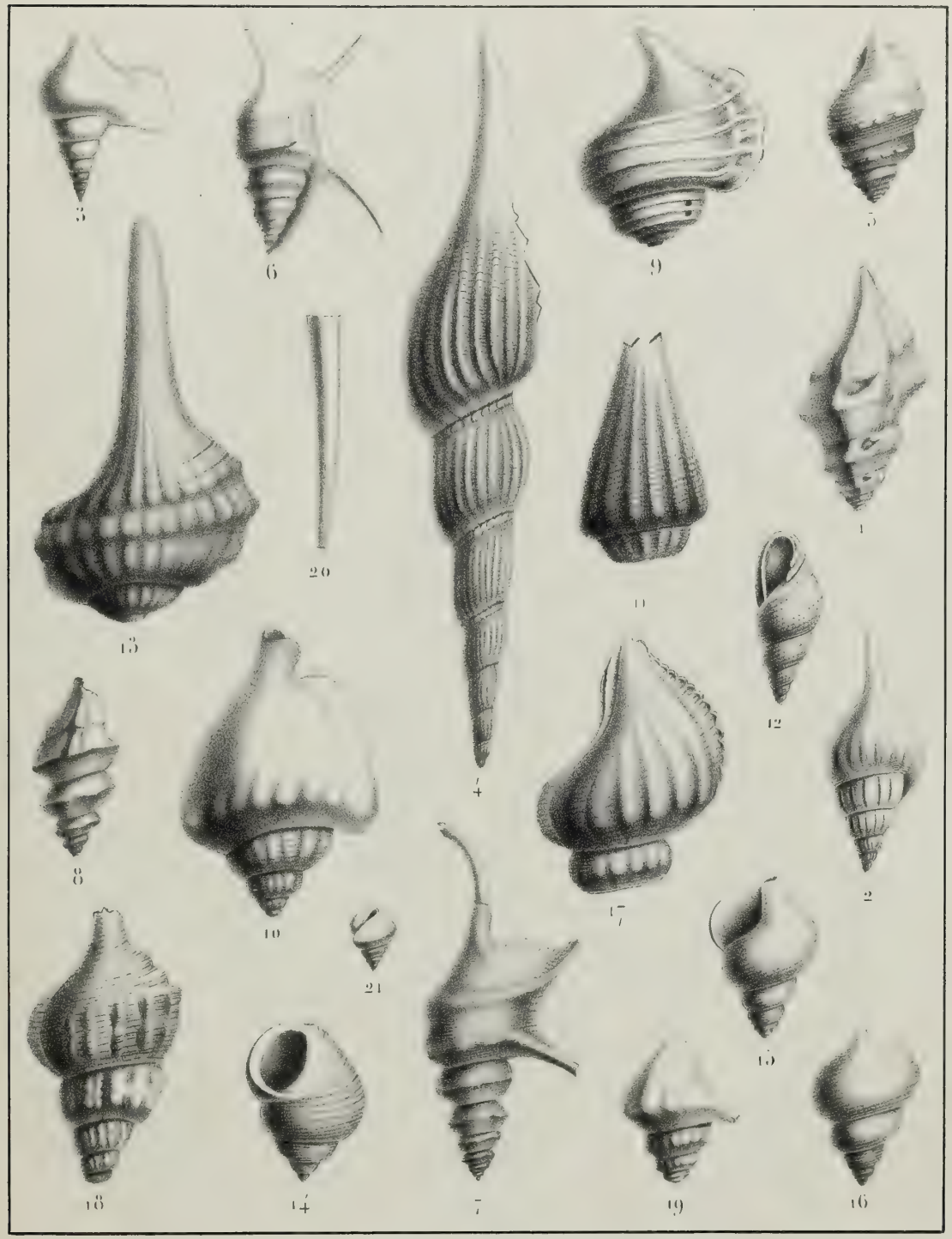
1 . 2. Pheurotomaria gausapina, de Ryck. C. 4.
3 . 4. _____ nolochina, _____ C. 4.
5 . 6. _____ leptocosma, _____ C. 4.
7 . 8. _____ holodesma, _____ C. 4.
9 . 10. _____ euendyma, _____ C. 4.
11 . 12. _____ trepidula, _____ C. 4.
13 . 14. _____ plagiomalis, _____ C. 4.
15 . 16. _____ moliprocha, _____ C. 4.
17. Borsonia obscura, _____ C. 4.
18. _____ centrema, _____ C. 4.
19. Borsonia nablia, de Ryck. C. 4.
20. _____ naulia, _____ C. 6.
21 . 22. Triton genarchus, _____ C. 4.
23 . 24. _____ apater, _____ C. 4
25 . 27. _____ agenetor, _____ C. 4.
28. _____ archegus, _____ C. 4.
29. Pollia sporidesma, _____ C. 4.
30 . 31. _____ confluens, _____ C. 4.
32 . 33. Cancellaria æquæva, _____ C. 4.



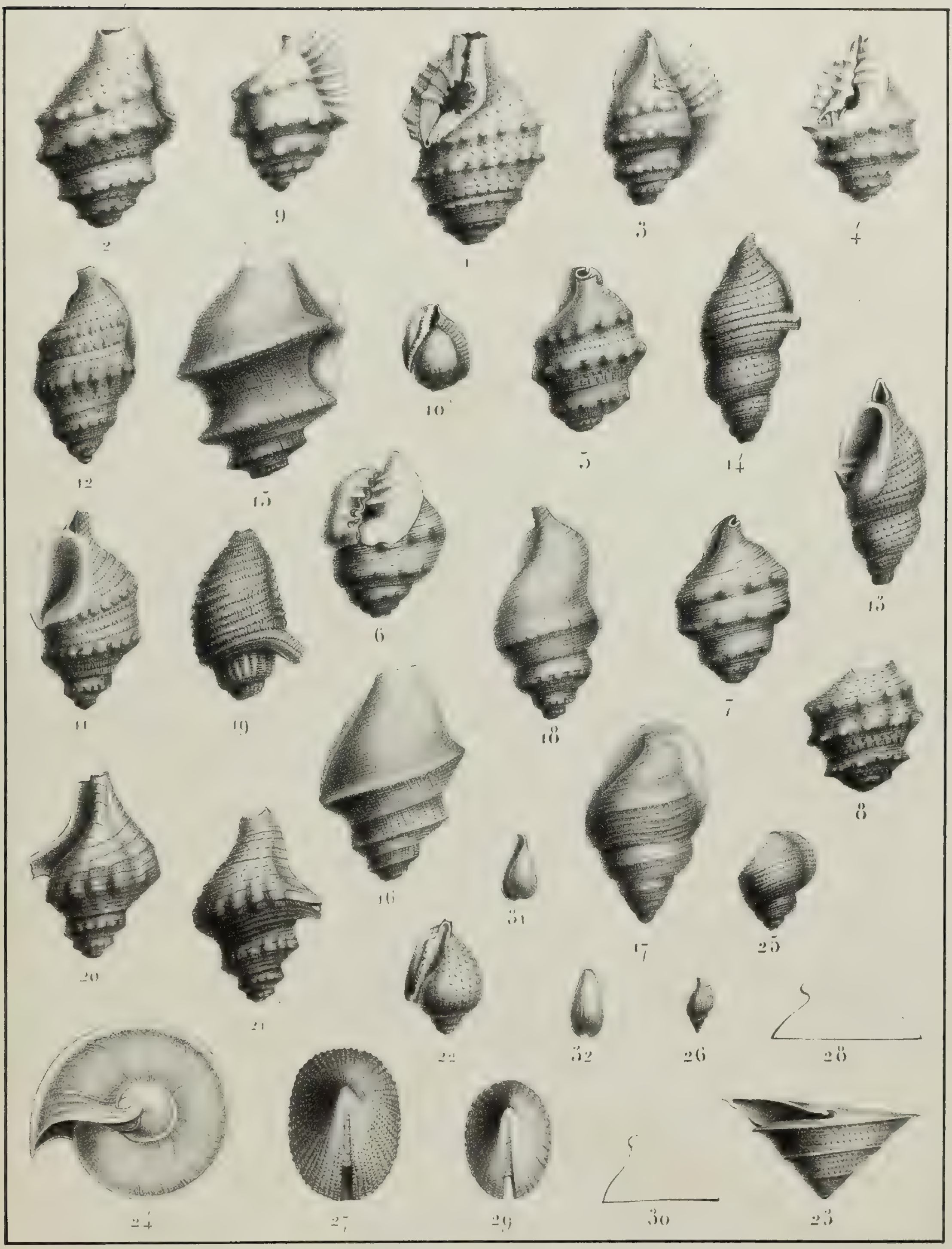
1	Cancellaria	coætana, de Ryck.	C. 4.	10.11.	Trophon	sucula, de Ryck.	C. 4
2	———	synchrona, ———	C. 4.	12.	Murex	tricircodus, ———	C. 4
3 4	———	coæva, ———	C. 4.	13.	Purpura	religata, ———	C. 4
5	Calcar	cataskium, ———	C. 4.	14.15	Rostellaria	aptera, ———	C. 4.
6	Fusus	heteromitus, ———	C. 4.	16.17.	———	tyloda, ———	C. 4.
7	———	kirsodus, ———	C. 4.	18.	———	cicatricosa, ———	C. 4
8	———	eustephanus, ———	C. 4.	19.	Pterodonta	vincta, ———	C. 4
8	———	cymostaurus. ———	C. 4.	20.	Rhealaria	struthiolaria, ———	C. 4
9	Tudicula	amphinemalis, ———	C. 6.	21.22.	———	pterocera, ———	C. 4
				23.24.	Bullia	Ciplyana, ———	C. 6.



1. 2.	Mitra	dispora,	de Ryck.	C. 4.	16. 17.	Cerithium	subtrigesimale, de Ryck. C. 4
3.	———	tromoda,	———	C. 4.	18. 19.	———	globosum, ——— C. 4.
4.	———	tromora,	———	C. 4.	20.	———	capito, ——— C. 4.
5. 6.	Pterocera	tylostoma,	———	C. 4.	21.	———	Belgicum, Goldf. C. 4
7. 8.	Cerithium	otinum,	———	C. 4.	22. 23.	———	cilicinum, de Ryck. C. 4
9.	———	stagnirachis,	———	C. 4	24. 25.	———	decimale, ——— C. 4
10. 11.	———	heterosporum,	———	C. 4.	26. 27.	———	acephalum, ——— C. 4.
12. 13.	———	dianthisporum,	———	C. 4.	28. 29.	Rhealaria	Ranella, ——— C. 4.
14. 15.	———	bolocoptum,	———	C. 4.	30. 31.	Solarium	hypsammum, ——— C. 4.



1	Rostellaria	cancerata, de Ryck.	C. 4	12.	Mitra	goniospora, de Ryck	C 6	
2	"	suturalis,	C 4	13	Tudicula	tumulosa,	C 6.	
3	Chenopus	pelycidium,	C 6.	14	Turbo	liparus,	C 4.	
4.	Borsonia	remota,	C 6.	15 16	Dibaphus	Cenomanicus,	C 4	
5.	Rhealaria	Strombidea,	C 4	17	Triton	platynotus,	C 6	
6.	Pterocera	ditropis,	C 4	18	"	geminatus,	C 6	
7 8	"	tetraglochus,	C 4	19	Columbellina	gibba,	C 4	
9	"	amentata,	C 4	20.	Dentalium	leptoceras,	C 6	
10	Strombus	alopus,	C 6	21	Tylostoma	Ciplyanum	C 6	
11.	Voluta	semimarginata,	C 6					



1 2. Prosopostoma ringens, deRyck C6
3 ——— pudens ——— C6
4 5 ——— sulcans. ——— C6
6 7 ——— sibilans ——— C6
8 ——— bucculans. ——— C6
9 ——— ridens ——— C6
10 Cypraea Sti Petri ——— C6

11 12. Rhealaria Strombus, deRyck C6
13 14 ——— Cerithium, ——— C6
15 ——— Maria, ——— C6
16 ——— Gallinula ——— C6
17 ——— Pelicaria, ——— C.6.
18 ——— Rostellaria ——— C6
19. Columbellina texta, ——— C.4

20.21. Columbellina aspera, deRyck C4
22 ——— asceta ——— C6
23 24 Guildfortia prodromus, ——— C4
25. Cancellaria Suppar, ——— C.4.
26 Strombus drysporus, ——— C4.
27 28 Emarginula filigrana C.6
29 30. ——— gyrolitica ——— C6
31 32 Cylichna gyrolitica ——— C.6

- 7 MAY 1956

CORRECTIONS ET ADDITIONS.

PL. XXV.

Fig. 15. Nerita Retzii, *au lieu de* Neritopsis Retzii.

PL. XXVI.

3. Delphinula decurrens, *au lieu de* Cyclostrema decurrens.
21-23. Euomphalus Leymeriei, *au lieu de* E. Leqmeriei.

PL. XXVII.

Substituer partout, au nom Générique Olivia, celui de Craspedotus et modifier en conséquence la terminaison des noms spécifiques.
15. Liotia modesta, *au lieu de* Olivia modesta.

PL. XXVIII.

Même observation pour le nom Olivia qu'à la planche précédente.

PL. XXIX.

48. 49. Forskalia declivior, *au lieu de* F. declivier.

30. 38. Gibbula, *au lieu de* Euchelus.

Observation. Ces planches ont été distribuées, à la date renseignée à l'entête de chacune d'elles, aux paléontologues les plus particulièrement intéressés à les connaître.